

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Územní studie lokality Petra Cingra ve městě Bohumín

Urban study of Petr Cinger's Area in Bohumin City

Student:

Bc. Hana Moczydłanová

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Martin Ferko, Ph.D.

Ostrava 2012

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Hana Moczydlanová**

Studijní program: N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství

Téma: **Územní studie lokality Petra Cingra ve městě Bohumín**
Urban study of Petr Cinger's Area in Bohumin City

Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude návrh využití území pro novou výstavbu individuálního bydlení v lokalitě Petra Cingra ve městě Bohumín. Obsahem práce bude především urbanistické řešení s důrazem na vhodnou formu a orientaci navržených domů s ohledem na územní plán a limity, které z něho vyplývají. Studie taktéž bude řešit návrh technické a dopravní infrastruktury.

Součástí studie bude také návrh veřejné zeleně s případnými oddechovými a rekreačními zónami. V návrhu budou zmíněny některé možné varianty využití s tím, že jedna varianta bude dovedena do konečné podoby.

Vybrané objekty budou konkrétně rozpracovány v rozsahu studie, ze které budou známy veškeré objemové a základní konstrukční a dispoziční charakteristiky objektů.

V návrhu bude popsán současný stav a nové řešení bude v souladu s územním plánem a limitami využití území.

Současně bude provedeno vyhodnocení předpokládaných finančních nákladů na navržené řešení.

Diplomová práce bude zpracována v tomto rozsahu:

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek.
2. Rekapitulace základních poznatků o vymezeném území s průzkumem a rozbořem současného stavu (význam řešeného území, širší vztahy, ochranná pásma, vazba na územní plán a další) s případnou fotodokumentací.
3. Souhrnná zpráva která bude popisovat urbanistické řešení, řešení dopravy a technické infrastruktury.
4. Souhrnná zpráva studie vybraných objektů
5. Orientační propočet investičních nákladů navrženého řešení
6. Přílohy budou obsahovat vyjádření správců technické infrastruktury k existenci inženýrských sítí v daném území.
7. Grafická část diplomové práce:
 - situace širších vztahů
 - komplexní zastavovací studie
 - koordinační situace (dopravní a technická infrastruktura, stávající stav, ochranná pásma atd.)
 - objemová studie vybraných objektů (charakteristické půdorysy, řezy, pohledy)
 - prostorové znázornění navržené zástavby (axonometrie, perspektiva, vizualizace)
 - doplňující výkresy a fotodokumentace

Rozsah grafických prací: rozsah, náplň a měřítko jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování DP

Rozsah průvodní zprávy: min. 45 stran textu dle Směrnice děkanky č. 7/2011 a interních předpisů Katedry městského inženýrství

Seznam doporučené odborné literatury:

1. MARHOLD, K.: Sídla – urbanistická typologie, ČVUT, Praha 1996
2. MAIER, K.: Územní plánování, ČVUT, Praha 1996
3. HASÍK, O.: Územní plánování, VŠB-TUO FAST, 2003
4. NEUFERT, E.: Navrhování staveb, Consultinvest Praha 1995
5. Zákon o územním plánování a stavebním řádu a navazující vyhlášky
6. Technické normy, odborné časopisy, firemní materiály, zákony a předpisy

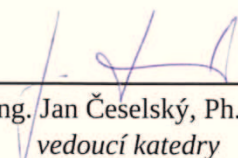
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

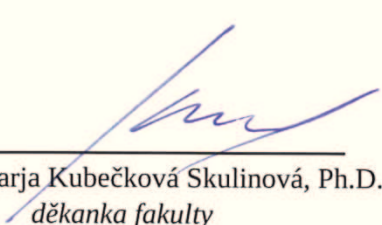
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Martin Ferko, Ph.D.**

Datum zadání: 28.02.2012

Datum odevzdání: 30.11.2012




Ing. Jan Česelský, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Poděkování

Ráda bych poděkovala Ing. Martinu Ferkovi, Ph.D. za cenné rady při utváření této diplomové práce.

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 30. listopadu 2012

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že:

- byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на вѣдомі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě 30. listopadu 2012

.....

podpis studenta

Anotace

Moczydlanová, H.: *Územní studie lokality Petra Cingra ve městě Bohumín*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Katedra městského inženýrství, 2012, stran 60. Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Ferko, Ph.D.

Předmětem předložené diplomové práce je vytvoření návrhu řešení využití území pro novou výstavbu individuálního bydlení v lokalitě Petra Cingra ve městě Bohumín. Práce se zabývá získáním vstupních údajů a jejich analýzou pro zjištění a vyhodnocení současného stavu řešeného území. Výsledkem práce je urbanistické začlenění území do okolí, detailní propracování návrhu včetně řešení dopravní a technické infrastruktury a stručného ekonomického zhodnocení.

Klíčová slova: Bohumín, územní studie, individuální bydlení

Synopsis

Moczydlanová, H.: *Urban study of Petr Cinger's Area in Bohumin City*. Ostrava: VSB - Technical University of Ostrava, Department of Civil Engineering, 2012, pages 60. Tutor of diploma thesis: Ing. Martin Ferko, Ph.D.

The subject of this thesis was to create a solution of land for new construction of individual living in Petr Cinger's in Bohumin City. The work examines the acquisition of input data and their analysis for the detection and assessment of the current status of the territory in question. The result of this work is the integration of the urban area to the surroundings of detail design solutions including transport and technical infrastructure, and a brief economic evaluation.

Keywords: Bohumin, urban study, individual housing

Seznam použitého značení

B. p. v.	výškový systém, Balt po vyrovnání
BP	bezpečnostní pásmo
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSN	Česká státní norma
DN	dimenze potrubí
HZS	hasičský záchranný sbor
k. ú.	katastrální území
KN	katastr nemovitostí
kV	kilovolt
MHD	městská hromadná doprava
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký
OP	ochranné pásmo
ORP	obec s rozšířenou působností
p. č.	parcelní číslo
PE	polyetylen
PP	polypropylen
PTH	Porotherm
RD	rodinný dům
STL	středotlaký
tl.	tloušťka
TUV	teplá užitková voda
tzv.	tak zvaný
ÚP	územní plán
VN	vysoké napětí
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
VVN	velmi vysoké napětí
VTL	vysokotlaký
ZPF	zemědělský půdní fond

Obsah diplomové práce

1. Úvod.....	1
2. Teoretická východiska.....	2
2.1 Územní plánování	2
2.1.1 Cíle územního plánování	2
2.1.2 Územní studie	2
2.1.3 Územní plán.....	2
2.2 Urbanismus a nástroje urbanistické tvorby.....	3
2.3 Využití území.....	3
2.3.1 Limity využití území	3
2.3.2 Ochranná pásma	4
2.4 Dopravní infrastruktura.....	4
2.4.1 Obytná zóna.....	4
2.4.2 Zóna Tempo 30.....	5
2.4.3 Pěší zóna.....	6
2.5 Technická infrastruktura	6
2.5.1 Zásady vedení sítí technické infrastruktury.....	6
2.6 Plochy veřejných prostranství.....	7
2.7 Individuální bydlení	7
2.7.1 Obecné požadavky na umístování staveb	7
2.7.2 Rodinný dům	8
2.8 Zeleň v sídlech	8
3. Charakteristika města Bohumín a řešené lokality	10
3.1 Charakteristika města Bohumín.....	10
3.1.1 Geografické a demografické údaje.....	10
3.1.2 Historie města Bohumín	10
3.1.3 Územní rozvoj.....	12
3.1.4 Urbanistické hodnoty	13
3.2 Dopravní infrastruktura.....	13
3.2.1 Pozemní komunikace	13
3.2.2 Železniční doprava	14
3.2.3 Veřejná hromadní doprava	14

3.2.4 Cyklistická doprava	15
3.3 Technická infrastruktura včetně ochranných pásem	15
3.3.1 Vodovodní síť	15
3.3.2 Síť kanalizačních stok a ČOV	15
3.3.3 Nadzemní a podzemní vedení elektrizační soustavy	16
3.3.4 Vedení plynovodu	17
3.3.5 Komunikační vedení	17
3.4 Občanská vybavenost	18
3.5 Řešená lokalita Petra Cingra	18
3.5.1 Širší vztahy a vymezení území	18
3.5.2 Regulativy území	19
3.5.3 Požadavky obce	20
3.5.4 Vlastnická práva	20
3.5.5 Limity území	20
3.5.6 Rizika v území	21
3.5.7 SWOT analýza	22
4. Návrh využití území	24
4.1 Urbanistické řešení varianty A	24
4.1.1 Základní údaje varianty A	24
4.2 Urbanistické řešení varianty B	25
4.2.1 Základní údaje varianty B	25
4.3 Dopravní infrastruktura	25
4.3.1 Dynamická doprava	25
4.3.2 Statická doprava	26
4.3.3 Cyklistická doprava	27
4.3.4 Pěší doprava	27
4.4 Technická infrastruktura	27
4.4.1 Zásobování elektrickou energií	27
4.4.2 Veřejné osvětlení	27
4.4.3 Sdělovací vedení	28
4.4.4 Zásobování plynem	28
4.4.5 Zásobování pitnou vodou	28
4.4.6 Odkanalizování	28
4.5 Veřejná prostranství	29

4.5.1 Zeleň	29
4.5.2 Multifunkční hřiště	29
4.5.3 Dětské hřiště	30
4.6 Rodinný dům.....	30
4.6.1 Regulativy pro zástavbu řešeného území.....	30
4.6.2 Stavebně technické řešení.....	31
4.6.3 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	33
5. Průvodní zpráva.....	34
5.1 Charakteristika území a stavebního pozemku	34
5.1.1 Poloha v obci.....	34
5.1.2 Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci	34
5.1.3 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací	34
5.1.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	34
5.1.5 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	35
5.1.6 Geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika, vč. zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území.....	36
5.1.7 Poloha vůči záplavovému území.....	36
5.1.8 Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí	36
5.1.9 Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popř. přístupové trasy	36
5.1.10 Zajištění vody a energií po dobu výstavby	37
5.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	37
5.2.1 Účel užívání stavby.....	37
5.2.2 Trvalá nebo dočasná stavba	37
5.2.3 Novostavba nebo změna dokončené stavby.....	37
5.2.4 Etapizace výstavby	37
5.3 Orientační údaje stavby	38
5.3.1 Základní údaje o kapacitě stavby	38
5.3.2 Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody... 38	
5.3.3 Celková spotřeba vody	38
5.3.4 Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod.....	39
5.3.5 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačního vedení veřejné komunikační sítě.....	39

5.3.6 Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační síť	39
5.3.7 Předpokládané zahájení výstavby a předpokládaná lhůta výstavby	39
6. Souhrnná technická zpráva	40
6.1 Popis navrženého řešení využití území	40
6.1.1 Zdůvodnění výběru území	40
6.1.2 Zhodnocení území	40
6.1.3 Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení	40
6.1.4 Zásady technického řešení	41
6.1.5 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	41
6.2 Stanovení podmínek pro přípravu změny využití území	41
6.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrologické podmínky stavebního pozemku	41
6.2.2 Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením jejich způsobu ochrany	41
6.2.3 Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů	42
6.2.4 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé	42
6.2.5 Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace realizace, zejména z hledisek příjezdů na území, případných přeložek inženýrských sítí, napojení pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění území	43
6.2.6 Údaje o souvisejících změnách v území, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy	43
6.3 Základní údaje o provozu	44
6.3.1 Popis navrhovaného provozu	44
6.3.2 Předpokládané kapacity provozu a výroby	44
6.3.3 Popis technologií, výrobního programu, popřípadě	

<i>manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení,</i> <i>systému skladování a pomocných provozů</i>	44
6.3.4 Návrh řešení dopravy v klidu	44
6.3.5 Odhad potřeby materiálů, surovin	44
6.3.6 Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití, řešení likvidace <i>splaškových a dešťových vod</i>	45
6.3.7 Odhad potřeby vody a energií pro výrobu	45
6.3.8 Řešení ochrany ovzduší	45
6.3.9 Řešení ochrany proti hluku.....	46
6.3.10 Řešení ochrany území před vniknutím nepovolaných osob	46
6.4 Zásady zajištění požární ochrany v řešeném území.....	46
6.5 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání.....	46
6.6 Návrh řešení pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	47
6.7 Popis vlivu navrženého řešení využití území na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů	47
6.8 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	47
6.8.1 Povodně	47
6.8.2 Sesuvy půdy	48
6.8.3 Poddolování.....	48
6.8.4 Seismicity.....	48
6.8.5 Radon.....	48
6.9 Civilní obrana	48
7. Stručné ekonomické zhodnocení.....	49
8. Závěr.....	51
9. Seznam použité literatury.....	52
10. Seznam tabulek	57
11. Seznam obrázků	58
12. Seznam grafické části.....	59
13. Seznam příloh.....	60

1. Úvod

Předmětem diplomové práce je vytvoření návrhu řešení využití území pro novou výstavbu individuálního bydlení v lokalitě Petra Cingra ve městě Bohumín. Území má rozlohu 81 888 m², nachází se v blízkosti centra města a jeho umístění vybízí k vhodnému doplnění stávající zástavby.

Cílem práce je především:

- rozbor stávajícího stavu a limit v daném území,
- návrh urbanistického řešení území ve dvou variantách,
- návrh koncepce dopravní infrastruktury,
- návrh technické infrastruktury,
- vymezení ploch veřejných prostranství, včetně návrhu umístění mobiliáře,
- ekonomické zhodnocení nákladů.

Podklady pro zpracování:

- územní plán, změna č. 9 ÚP,
- podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území pro správní obvod ORP Bohumín,
- katastrální mapa města Bohumín,
- ortofotomapa,
- vyjádření správců technické infrastruktury k existenci inženýrských sítí.

Podklady byly poskytnuty oddělením rozvoje a územního plánování MěÚ Bohumín a jednotlivými správci sítí.

2. Teoretická východiska

2.1 Územní plánování

2.1.1 Cíle územního plánování

Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích. [10]

2.1.2 Územní studie

Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí.

Územní studie se pořizuje v případech, kdy je to uloženo územně plánovací dokumentací, z vlastního nebo jiného podnětu. Obsah, rozsah, cíle a účel se určí v zadání. [10]

2.1.3 Územní plán

Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání, uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury. Vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území, pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy. Stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů.

Pořizuje a vydává se pro celé území obce, pro celé území hlavního města Prahy, popřípadě pro celé území vojenského újezdu. Vydává se formou opatření obecné povahy podle správního řádu.

Územní plán je závazný pro pořízení a vydání regulačního plánu zastupitelstvem obce, pro rozhodování v území, zejména pro vydávání územních rozhodnutí. [10]

2.2 Urbanismus a nástroje urbanistické tvorby

Je vědeckým, technickým i výtvarným oborem. Jeho cílem je tvorba harmonického životního prostředí základních funkčních složek osídlení. Řeší vztahy harmonického funkčního, prostorového a společensko-sociálního uspořádání. Toto harmonické uspořádání řeší jak v celkové struktuře osídlení, v krajině a jejích částech, tak v sídlech a jeho částech, tj. v urbanistických zónách, souborech či areálech a to až po detail urbanistického parteru. [1]

Mezi nástroje urbanistické tvorby patří jednoduché urbanistické prvky a složitější základní urbanistické soubory. Urbanistické prvky mají nejen funkci užitkovou, ale také dekorativní a uměleckou. Můžeme je dělit na prvky statické a dynamické, popřípadě prvky přírodní nebo umělé. Statické prvky tvoří terén, zeleň, voda, umělé stavební objekty. Dynamické prvky tvoří obyvatelé užívající urbanistické dílo, dopravní prostředky a stroje.

Urbanistické soubory vznikají kombinací z urbanistických prvků. [3]

2.3 Využití území

2.3.1 Limity využití území

Limity využití území omezují možnosti provádění změn v území. Stavební zákon zařazuje stanovení limitů využití území mezi základní úkoly a činnosti územního plánování. [3]

Třídění druhů limitů [32]:

- podle funkčních složek (bydlení, rekreace, výroba, dopravní a technická infrastruktura apod.),

- podle oborů, kterých se týkají (např. životní prostředí, vodní hospodářství, stavebně architektonické bariéry, sociální, ekonomické, estetické limity apod.),
- podle doby platnosti (limity s trvalou nebo časově omezenou dobou platnosti),
- podle rozsahu závaznosti (limity platné celostátně, regionálně, místně),
- podle limitovaného procesu (limity omezující výstavbu, limity omezující provoz, limity omezující využití ploch),
- podle stupně závaznosti (limity zásadně nepřekročitelné, limity podmíněně překročitelné).

2.3.2 Ochranná pásma

Ochranné pásmo je ohraničené území, v němž je zakázána jiná činnost než ta, pro kterou bylo toto území vymezeno.

Ochranná pásma jsou zřizována [40]:

- podél dopravních staveb,
- podél tras inženýrských sítí,
- podél tras telekomunikačních sítí,
- v okolí vodních zdrojů,
- podél hranic zvláště chráněných území, tj. významných přírodních útvarů,
- v okolí nemovitých kulturních památek, památkových rezervací, památkových zón apod.,
- v blízkosti přírodních léčivých zdrojů a zdrojů nerostného bohatství.

2.4 Dopravní infrastruktura

2.4.1 Obytná zóna

Obytné zóny jsou místní případně účelové komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Budují se ve stávajících i nových obytných souborech a slouží přímé obsluze všech objektů za stanovených podmínek provozu.

Cílem navrhování obytné zóny je přizpůsobení provozu vozidel pobytové funkci přilehlé zástavby či prostoru.

V obytné zóně se všichni účastníci dělí o společný prostor. Pobytová funkce této komunikace převládá nad funkcí dopravní. To je zdůrazněno jejím stavebním řešením. [27]

Výhody obytné zóny [27]:

- zlepšení podmínek pro chodce a cyklisty,
- využití prostoru místní komunikace pro hru a pobyt chodců,
- pobytový prostor přilehlých objektů a pozemků se rozšiřuje o prostor místní komunikace,
- pomalá rychlost vozidel přispívá k bezpečnosti silničního provozu,
- větší uplatnění zeleně,
- zlepšení estetické a ekologické úrovně prostoru.

Nevýhody obytné zóny [27]:

- náročnější údržba,
- obtížnější návrh vedení sítí,
- vyšší náročnost návrhu.

2.4.2 Zóna Tempo 30

Zóna Tempo 30 je tvořena zklidněnými komunikacemi s klasickým šířkovým uspořádáním. Hlavním důvodem zřízení má být snaha o zvýšení bezpečnosti provozu a zlepšení životního prostředí za současného zachování provozu motorových vozidel. Nezvyšuje ale na rozdíl od obytné nebo pěší zóny pobytovou funkci zklidněné komunikace. Navrhuje se na komunikacích s vyšším dopravním významem než obytné zóny.

Dovolená rychlost je omezena v oblasti celé zóny dopravním značením. Má být vybavena stavebními prvky regulujícími rychlost vozidel, především dlouhými zpomalovacími prahy na vjezdu do zóny a dlouhými zpomalovacími prahy, zpomalovacími polštáři a zvýšenými křižovatkovými plochami uvnitř zóny.

Jako zónu Tempo 30 je možné vyznačit i komunikaci bez chodníků, což je vhodné především v okrajových částech s nízkou intenzitou motorové a pěší dopravy, kde by stavba

obytné zóny byla z finančních důvodů neefektivní a z hlediska funkce komunikace i zbytečná. [27]

2.4.3 Pěší zóna

Pěší zóny jsou místní (případně účelové) komunikace funkční podskupiny D1 - komunikace se smíšeným provozem. Cílem navrhování pěší zóny je umožnění bezpečného pohybu chodců, proto je v pěší zóně preferován pěší provoz. Do pěší zóny je povolen vjezd pouze vozidlům uvedeným ve spodní části dopravní značky IP27a - Pěší zóna. Řidič zde smí jet rychlostí nejvýše $20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. [27]

2.5 Technická infrastruktura

2.5.1 Zásady vedení sítí technické infrastruktury

Při umisťování staveb se zohledňuje rozvoj území podle územně plánovací dokumentace a omezení daná předpisy, které chrání veřejné zájmy.

Pro umisťování staveb sítí technického vybavení se bere v úvahu jejich rozlišování podle funkce a významu v celkovém řešení daného druhu vybavení.

Pro všechny druhy technického vybavení platí pro návrh vedení některé společné zásady. Trasy vedení mají být co nejkratšími spojnicemi zdrojů a cílů přiváděných medií. Trasy mají být pokud možno přímé, i když pro většinu druhů vedení je provedení změny směru trasy bez větších problémů. Trasy vedení musí být přístupné pro údržbu a opravy a k šachtám musí být i v nebezpečných plochách zajištěn příjezd těžkých vozidel. Vedení v souběhu, tj. osově v půdoryse rovnoběžné, se při zemním uložení neukládá pod sebe, což je možné a současně účelné pouze v tzv. sdružených trasách, jakými jsou kolektory, technické chodby a suterény.

Počet křížení vedení s podzemními komunikacemi, dráhami a s ostatními vedeními navzájem má být co nejmenší a směrově pokud možno kolmý. Nejmenší vzájemné vodorovné a svislé vzdálenosti vnějších povrchů jednotlivých druhů vedení uvádějí přílohy normy ČSN 73 6005, obdobně jako minimální krytí vedení potrubí.

Rozhodnutí o tom, zda při oboustranné zástavbě místní komunikace má být vedení trasováno oboustranně nebo při jedné uliční frontě závisí na ekonomickém porovnání obou variant, kdy se bere v úvahu souhrnná délka vedení rozvodného a domovních přípojek. [3]

Podle normy ČSN 73 6005 lze rozlišit trojí upřednostnění při umisťování technického vybavení v intravilánu [3]:

- preference ukládání vedení podle druhu povrchu a podle využití území,
- preference podle kategorií vedení,
- preference podle druhu vedení.

2.6 Plochy veřejných prostranství

Veřejným prostranstvím jsou všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň a parky a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru. [9]

Plochy veřejných prostranství zahrnují zpravidla stávající a navrhované pozemky jednotlivých druhů veřejných prostranství a další pozemky související dopravní a technické infrastruktury a občanského vybavení, sloučitelné s účelem veřejných prostranství. Pro každé dva hektary zastavitelné plochy bydlení, rekreace, občanského vybavení anebo smíšené obytné se vymezuje s touto zastavitelnou plochou související plocha veřejného prostranství o výměře nejméně 1000 m². Do této výměry se nezapočítávají pozemní komunikace. [12]

2.7 Individuální bydlení

2.7.1 Obecné požadavky na umisťování staveb

Stavby podle druhu a potřeby se umisťují tak, aby bylo umožněno jejich napojení na síť technické infrastruktury a pozemní komunikace a aby jejich umístění na pozemku umožňovalo mimo ochranná pásma rozvodu energetických vedení přístup požární techniky a provedení jejího zásahu. Připojení staveb na pozemní komunikace musí svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovovat požadavkům bezpečného užívání staveb a

bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Podle druhu a charakteru stavby musí připojení splňovat též požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky.

Stavby se umísťují tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku.

Mimo stavební pozemek lze umístit jen stavby zařízení staveniště a připojení staveb na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace. [12]

2.7.2 Rodinný dům

Stavba pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení a v níž je více než polovina podlahové plochy místností a prostorů určena k bydlení. Rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví. [12]

Umístění stavby na situačním plánu ve vztahu k orientaci, napojení, vzájemnému uspořádání, vytváří předpoklady pro vyvážené oslunění během dne. Architektonický návrh má zajistit uspořádání půdorysu tak, aby bylo zajištěno optimální proslunění příslušných místností. [6]

2.8 Zeleň v sídlech

Všechny civilizační procesy jsou provázeny rozvojem technických složek prostředí, z nichž některé mají negativní dopady na fyzický i psychický rozvoj člověka a to zvláště ve městech a aglomeracích. Jednou z cest kompenzace těchto nepříznivých vlivů je vytváření přírodě blízkého prostředí, což v rámci sídel znamená zakládání a údržba ploch funkční zeleně. [4]

Význam a funkce přírodních prvků ve městě [4]:

- snížení a vyrovnávání teplot vzduchu, vysoké albedo,
- zvýšení relativní vlhkosti,
- zpomalení koloběhu vody,

- usměrnění proudění vzduchu,
- snížení rychlosti větru,
- tlumení účinků teplotní inverze,
- náhradní ekologické lokality pro ptáky a drobnou zvěř,
- tvorba kyslíku, fytoncidů a repelentů, eliminace některých škodlivých plynů,
- funkce prachového filtru,
- vliv na tlumení hluku,
- pozitivní vliv na lidskou psychiku,
- estetický, kompoziční a prostorotvorný význam,
- umožnění odpočinku, sportu, rekreace a poučení.

Třídění zeleně dle příslušnosti a funkce [4]:

- zeleň soukromá,
- zeleň vyhrazená,
- zeleň veřejná,
- zeleň zvláštního účelu,
- zeleň hospodářská,
- zeleň krajinná.

3. Charakteristika města Bohumín a řešené lokality

3.1 Charakteristika města Bohumín

3.1.1 Geografické a demografické údaje

zeměpisná šířka: 49° 54' 14,40''

zeměpisná délka: 18° 21' 27''

Bohumín sousedí s Polskem a leží v severní části Moravskoslezského kraje. Město má výhodnou strategickou polohu. Nachází se na hranici dvou států, na křižovatce železničních tratí a na soutoku řek Odry a Olše. Přírozenou hranici s Polskem vytvářejí především malebné nivy obou řek. Město leží v ostravské pánvi a od průmyslové Ostravy je vzdáleno necelých pět kilometrů. Rozlohou zabírá 3 109 hektarů a území, na kterém se rozkládá je rovinaté bez větších kopců. Nejvyšší bod města je na Záblatském kopci, který se nachází ve výšce 248 m. n. m. Nejnižší místo Bohumína je na soutoku Odry s Olší, s výškou 189 m. n. m se jedná také o vůbec nejnižší bod Moravskoslezského kraje.

K 26. 3. 2012 měl Bohumín 22 044 obyvatel, kteří žijí v sedmi městských částech, kterými jsou Nový Bohumín, Starý Bohumín, Skřečoň, Záblatí, Pudlov, Vrbice a Šunychl. [36]

3.1.2 Historie města Bohumín

Nejstarší písemný záznam o Bohumínu obsahuje dohoda o hranicích mezi českým králem Přemyslem Otakarem II. a opolským vévodou Vladislavem, dochovaná pouze ve formulářové sbírce královny Kunhuty. Zatímco editor VII. svazku moravského diplomatáře P. Chlumecký publikoval text dokumentu bez časového zařazení, vydavatel II. svazku českomoravských regist J. Emler datoval vznik smlouvy do doby opavského sněmu v roce 1256. [2]

Trvale osídlená osada zde však byla již mnohem dříve, neboť Bogun měl významnou strategickou polohu. Ve 12. století ležel na křižovatce obchodních cest. Solná stezka vedla z Moravy do Krakova, jantarová stezka z Uher přes Těšín a dále k Baltu. Rovněž tudy vedla

cesta z Prahy do Krakova. Osada tedy vznikla na frekventovaném místě, které bylo vhodné pro přechod přes řeku Odru. [34]

Poprvé jako o městečku se o něm mluví v listině z 6. ledna 1373, v níž uděluje kníže Jan Ratibořský v léno Paškovi de Barutswerde oppidum Bohumín, hrad Barutswerde a přilehlé vsi. Rody držitelů panství se v průběhu staletí střídaly. Největší význam měli vedle Hohenzollernů hlavně Henckelové z Donnersmarku, neboť drželi panství téměř 150 let. Jednalo se o potomky pražského bankéře Lazara Henckela, jenž panství získal po konfiskaci Hohenzollernům v roce 1622 za jejich účast na stavovském povstání z rukou Ferdinanda II. Zpočátku se jednalo o právo zástavní, od roku 1629 o trvalé vlastnictví. Henckelové se snažili získat pro panství statut nižšího svobodného stavovského panství, jež by bylo nezávislé na opolsko-ratibořickém knížectví a bylo podřízeno přímo Vrchnímu královskému úřadu ve Vratislavi. Tento status minor mu byl udělen císařem Leopoldem I. roku 1697. Rozsah panství se už v té době ustálil. Náležely k němu vedle města Bohumína vsi Šunychl, Kopytov, Pudlov, Belšnice, Velké a Malé Gořice, Odra, Olza a Zábylkov. V tomto rozsahu zůstal až do prusko-rakouských válek o Slezsko. Mírem vratislavským v roce 1742 bylo rozděleno stejně jako knížectví opavské, krnovské a niské na dvě části – rakouskou a pruskou. Na rakouské straně zůstaly vsi Šunychl, Kopytov, Pudlov a město Bohumín, na pruské straně vedle bohumínského zámku zbylé vsi. Bohumínsko poté bylo přiděleno do správního obvodu zemského staršího těšínského se sídlem v Těšíně císařským skriptem z 21. 2. 1744. Od té doby se počítá k Těšínsku. Za josefinských reforem byly úřady zemských starších přejmenovány na krajské úřady v čele s krajskými hejtmany. [2]

Henckelové panství drželi až do roku 1803. Správa rakouské části panství byla po rozdělení přesunuta do Bohumína. Zde Gusnarové z Komorna, držitelé od roku 1811, přeměnili vykoupený dům na náměstí na zámek, z něhož bylo panství spravováno patrimoniálními úřady až do roku 1848. Tento rok znamenal ve správním vývoji v našich zemích velký zlom. Feudální správa nad dosavadními poddanými zanikla a přebraly ji nové státní úřady. Nejdůležitějším počinem bylo obnovení Slezska jako samostatné země v rámci habsburské monarchie. Politickou správu tu vykonávalo místodržitelství, později přejmenované na zemskou vládu slezskou se sídlem v Opavě. Jí byla podřízena okresní hejtmanství jako politické úřady I. instance. Území Bohumínska spravovalo okresní hejtmanství ve Frýdku. Zemská vláda slezská existovala s přerušením let 1860-1861, kdy bylo Slezsko opět nakrátko spojeno s Moravou, až do roku 1928, kdy definitivně jako samostatná země zanikla při spojení Moravy a Slezska v zemi Moravskoslezskou.

Po rodu Gusnarů z Komorna převzala roku 1843 Bohumínsko hraběnka M. Rudnická. V roce 1865 bylo exekučně prodáno největšímu věřiteli hraběnky prostějovskému židu Singrovi, od něhož panství koupil roku 1868 Konrád sv. pán Mattencloit a od jeho syna Richarda v roce 1886 Jindřich hrabě Larisch-Mönnich. Larisch-Mönnichové jej pak drželi až do roku 1945. [2]

3.1.3 Územní rozvoj

Sledujeme-li územní rozvoj města, Bohumín zaujímal až do počátku 19. století pouze vlastní katastr města. Teprve v roce 1907 byl k němu připojen Pudlov jako samostatná osada. Při Bohumínu zůstal až do roku 1924, kdy se od něho oddělil a stal se samostatnou obcí. [2]

Před rokem 1847 se v okolí obce Šunychl nacházel bažinný les. Ve zmíněném roce však byla vytyčována trať pro Severní dráhu císaře Ferdinanda z Lipníku nad Bečvou v polích vedle Bohumína – města, dnešního Starého Bohumína. Měšťané nesouhlasili a využili finanční tísně hraběnky Rudnické. Ta nabídla ke stavbě dráhy svůj vlastní bažinatý pozemek v šunychelském lese. Stavbou dráhy a nádraží se změnil ráz okolní krajiny. Začaly se stavět domy pro úředníky, řemeslníky, obchodníky a železniční zaměstnance. Později začaly vznikat továrny. První vlak přijel do rozvíjející se aglomerace 1. května 1847. V téže roce byla také postavena původní staniční budova, ale následně v roce 1860 na nynějším místě budova nová. Šunychl na rozdíl od stagnujícího Bohumína rychle rostl. Ke změně jména obce Šunychl – Bohumín – nádraží na Nový Bohumín došlo 14. dubna 1924 a k následnému povýšení na město 1. října 1924. [8]

Za okupace v letech 1940 – 1945 byl k Novému Bohumínu připojen Pudlov, jenž se po osvobození opět odpojil a zůstal samostatnou obcí. Už od osvobození sovětskými vojsky v roce 1945 se uvažovalo o vytvoření Velkého Bohumína. Došlo k tomu až roku 1949, kdy byl spojen Bohumín s Novým Bohumínem, Pudlovem, Skřečoněm, Vrbicí a Záblatím v jeden celek pod názvem Bohumín. V roce 1951 se oddělila Vrbice a Bohumín byl rozdělen na 5 městských částí – Bohumín město (od roku 1956 Starý Bohumín), Nový Bohumín, Pudlov, Skřečoně a Záblatí. V roce 1954 se z těchto čtvrtí staly opět samostatné obce. K opětovnému spojení Starého a Nového Bohumína došlo až 1. července 1973 v Bohumín, integrační proces byl dovršen 1. října 1974, kdy došlo ke sloučení obcí a měst Bohumína, Skřečoně, Záblatí, Pudlova a Vrbice v jedno město. [2]

V současné době se město člení na 7 katastrálních území – Starý Bohumín, Nový Bohumín, Vrbice, Pudlov, Šunychl, Skřečoň a Záblatí.

3.1.4 Urbanistické hodnoty

Mezi nejvýznamnější urbanistické hodnoty města Bohumín patří především centrální zóna města. Jedná se o původní uliční zástavbu z doby, kdy vznikalo město Nový Bohumín. V blízkosti centra se nachází také dvě významné pohledové osy. Pohledová osa přes ulici Kostelní na kostel Božského Srdce Páně a pohledová osa na výpravní budovu železniční stanice přes pěší zónu na tř. Dr. E. Beneše.

Další urbanistickou hodnotou je historické centrum Starého Bohumína, především pak dochovaný historický půdorys náměstí a přilehlých ulic a také původní hmota objektů z 18. a 19. století. Ve Starém Bohumíně se rovněž nachází významná urbanizační osa podél ulice Slezské. Tuto osu charakterizuje soubor pěti měšťanských domů, které byly budovány podél tramvajové tratě z Nového Bohumína.

Mezi další významné urbanistické hodnoty města patří rafinérské kolonie, mistrovské a úřednické domky na ulici Jeremenkova, oceláky a jubilejní domy na ulici Trnková, nádražní kolonie v Novém Bohumíně a soubor úřednických a inženýrských domů v Pudlově. [37]

3.2 Dopravní infrastruktura

3.2.1 Pozemní komunikace

Dálnice D1 Praha – Brno – Ostrava - Bohumín

I/67 Český Těšín – Chotěbuz – Karviná – Bohumín

II/471 Bohumín – Záblatí – Rychvald

II/647 Bohumín – Pudlov – Vrbice - Ostrava

Základní silniční síť doplňují silnice III. tříd.

3.2.2 Železniční doprava

Územím SO ORP Bohumín probíhají II. a III. národní tranzitní koridory. Železniční síť zde tvoří dvě celostátní tratě, jež byly zařazeny do evropského železničního systému na území České republiky [37]:

- č. 270 Česká Třebová – Přerov – Bohumín včetně spojky Dluhonice - Prosenice
- č. 320 Bohumín – Petrovice u Karviné státní hranice, Karviná hl. n. – Mosty u Jablunkova státní hranice včetně spojky Koukolná - Závada
- č. 325 Bohumín, Bohumín Vrbice – Bohumín státní hranice

Železniční stanice se nachází zhruba kilometr od řešené lokality Petra Cingra.

3.2.3 Veřejná hromadná doprava

V Bohumíně neexistuje městská hromadná doprava. Její roli nahrazuje příměstská autobusová doprava, která prochází některými městskými částmi a je tvořena těmito linkami [33]:

- směr Bohumín - Ostrava
- směr Bohumín – Rychvald - Orlová
- směr Bohumín – Dolní Lutyně - Orlová
- směr Bohumín – Dolní Lutyně – Orlová
- směr Bohumín – Petřvald - Orlová
- směr Bohumín – Dolní Lutyně
- směr Bohumín – Dolní Lutyně – Dětmárovice - Karviná

V blízkosti lokality Petra Cingra se nachází tři autobusové zastávky

- Bohumín, Pudlov, Rybena
- Bohumín, Pudlov, Jateční
- Bohumín, Nový Bohumín, transformátor

3.2.4 Cyklistická doprava

Regionem prochází dálková cyklotrasa národního charakteru č. 56: Bohumín/Chałupki (CZ/PL) – Orlová – Havířov – Těrlicko – Střítež – Smilovice – Jablunkov – Bukovec/Jasnowice (CZ/PL). Tato cyklotrasa II. třídy je součástí cyklistického okruhu Euroregionem Těšínské Slezsko. Dále k ní navazuje cyklotrasa IV. třídy č. 6109 Starý Bohumín – Antošovice. Dále se zde nachází čtyři místní cyklotrasy, které vedou několika částmi tohoto města. Všechny trasy se protínají u bohumínského Aquacentra.

Územím dále vede nenáročným terénem asi 150 km dlouhá speciální trasa tzv. Permoníkova cyklotrasa.

Ze Starého Bohumína lze dále navázat na polské cyklotrasy. Za hranicí začíná trasa Euroregionu 24C a trasa EUROVELO R4. Na tyto trasy navazuje trasa 316Y Powiatu Wodzisławskiego a gminy Gorzyce o délce 52 km. [37]

3.3 Technická infrastruktura včetně ochranných pásem

3.3.1 Vodovodní síť

Vodovodní síť ORP Bohumín je napojena na nadregionální vodárenskou soustavu Ostravský oblastní vodovod (OOV). Město má vybudován veřejný vodovod zásobující vodou 99% obyvatel. Jediným zdrojem vody je právě OOV. Voda z přivaděče Krásné Pole – Karviná DN 700 je dopravována odbočkou do zemního vodojemu Záblatí o velikosti 3 x 2 500 m³.

Dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích mají vodovodní řady stanovená ochranná pásma u potrubí do průměru 500 mm včetně 1,5 m od vnějšího okraje potrubí, nad průměr 500 mm je to 2,5 m od vnějšího okraje potrubí. [37]

3.3.2 Síť kanalizačních stok a ČOV

Převážná část území města je odkanalizována prostřednictvím jednotné stokové sítě různého stáří, materiálu i dimenze do centrální městské mechanicko-biologické ČOV. Ta má kapacitu pro likvidaci odpadních vod pro 33 000 EO. Na malém území města, převážně v okrajových

částech, je voda likvidována lokálně v bezodtokých jímkách či septicích s přepadem do veřejné jednotné kanalizace. Odtud je přečištěná odpadní voda odváděna přes výustní objekty do místních recipientů.

Dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích mají stoky veřejné kanalizace stanovená ochranná pásma u stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m od vnějšího okraje potrubí, nad průměr 500 mm je to 2,5 m od vnějšího okraje potrubí. [37]

3.3.3 Nadzemní a podzemní vedení elektrizační soustavy

Územím ORP Bohumín prochází nadřazená soustava VVN 110 kV číslo 692 Dětmarovice – Vratimov a VVN č. 629 – 630 Bohumín – Doubrava. Území je zásobováno elektrickou energií z rozvodné soustavy VN 22 kV ve správě ČEZ – Distribuce a.s., která zajišťuje dodávku elektrické energie k jednotlivým sídlům. Hlavní napájecí linky 22 kV jsou různého stáří a provedení, převážně s vodiči 3x120 AlFe.

Primární napájecí a rozvodnou soustavu 22 kV tvoří vedení, která jsou napojena z rozvodny 110/22 kV Pudlov. Z těchto vedení jsou napojeny distribuční transformační stanice (DTS), které napájejí distribuční sekundární síť NN Bohumína. Z napájecího vedení 22 kV VN 16 a VN 80 je napojena spínací stanice 22 kV na ul. Jateční, ze které je kabelová síť VN provedena zemními kabely. Na novou kabelovou síť je napojeno celkem 25 distribučních trafostanic 22/04 kV.

V souvislosti s výstavbou dálnice D 47 byly realizovány přeložky vedení VVN 631 – 632 v Bohumíně – Vrbici, navržena je dále přeložka vedení VVN 691 v Bohumíně.

Ochranné pásmo těchto zařízení je stanoveno Energetickým zákonem č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany [37]:

- | | |
|---|---|
| – u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně: | 1 m pro závěsná kabelová vedení
2 m pro vodiče s izolací základní
7 m pro vodiče bez izolace (10 m) |
| – u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně: | 12 m (15 m) |
| – u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně: | 15 m (20 m) |
| – u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně: | 20 m (25 m) |

Pozn.: Hodnoty v závorkách platí pro vedení postavené do 31. 12. 1994.

Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu. [37]

3.3.4 Vedení plynovodu

Město Bohumín je zásobováno zemním plynem z VTL plynovodu DN 300, který vede z kompresní stanice v Děhylově přes Ostravu, Bohumín do Dětmovic. Místní rozvodná síť je z části NTL, z části STL a je napojena na několik regulačních stanic.

Bezpečnostní a ochranná pásma plynovodu jsou stanovena Energetickým zákonem č. 458/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostním a ochranným pásmem se rozumí prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti na obě strany od jeho půdorysu [37]:

- | | |
|--|-----------------|
| – STL a NTL plynovody: | OP 1 m |
| – VTL plynovody do DN 100 včetně: | OP 4 m, BP 15 m |
| – VTL plynovody nad DN 100 do DN 300 včetně: | OP 4 m, BP 20 m |
| – VTL plynovody nad DN 300 do DN 500 včetně: | OP 4 m, BP 40 m |

3.3.5 Komunikační vedení

Územím města Bohumín jsou vedeny dálkové optické kabely přenosové sítě Telefónica O2 Czech Republic a.s., napojující jednotlivé digitální ústředny. Dále územím prochází dálkové komunikační vedení ČEZ ICT Services a.s. a ČD Telematika a.s. Nad územím Bohumína procházejí také trasy radioreléových spojů, jejichž provozovatelé jsou Radiokomunikace a.s. a Telefónica O2 Czech Republic a.s. Kapacita digitálních telefonních ústředen v území je dostatečná.

Ochranné pásmo u podzemních telekomunikačních vedení je vymezeno zákonem č. 127/2005 Sb., § 102 o elektronických komunikacích na 1,5 m od krajního vedení. Trasy radioreléových spojů nemají ochranná pásma stanovena. [37]

3.4 Občanská vybavenost

Rozsah občanské vybavenosti je adekvátní velikosti města.

V docházkové vzdálenosti od řešené lokality se nachází:

- 400 m = MŠ a ZŠ Čs. armády, hasičský záchranný sbor MSK, prodejna potravin, restaurace;
- 600 m = zdravotní středisko, pošta, ZUŠ;
- 800 m = katolický kostel, evangelický kostel;
- 1000 m = městský úřad, kino, Policie ČR, spořitelna, prodejny nepotravinářského zboží, knihovna.

Ve městě se dále nachází také nemocnice, aquapark a zimní stadion.

3.5 Řešená lokalita Petra Cingra

3.5.1 Širší vztahy a vymezení území

Řešená lokalita o rozloze 81 888 m² se nachází v blízkosti centra města, na hranici k. ú. Starý Bohumín, Nový Bohumín a Pudlov. Vymezené území lemuje komunikace Petra Cingra a silnice I. třídy I/67 Čs. armády směr Karviná, která se napojuje na silnici II. třídy I/647 Ostravská, směr dálnice D1, Ostrava a Polsko. Pozemek je zatravněný a v současné době využíváný jako výběh pro psy.



Obr. 1 Vymezení řešené lokality, Český úřad zeměměřičský a katastrální

3.5.2 Regulativy území

Mezi přípustná využití území patří [39]:

- stavby pro bydlení (hromadné i individuální);
- stavby související s funkcí bydlení - související dopravní a technická infrastruktura a další stavby v souladu s platnými právními předpisy;
- plochy veřejných prostranství včetně mobiliáře.

Mezi nepřípustná využití území patří [39]:

- stavby a činnosti, jejichž negativní účinky na životní prostředí překračují limity uvedené v příslušných předpisech nad přípustnou míru;
- stavby a činnosti nesouvisející s přípustným využitím, zejména stavby pro výrobu a skladování, stavby pro velkoobchod, velkoplošné maloobchodní prodejny, dopravní terminály a centra dopravních služeb, parkoviště s výjimkou parkovišť pro osobní motorová vozidla, garáže a plochy pro odstavování nákladních vozidel, objekty pro individuální rekreaci.

3.5.3 Požadavky obce

Bydlení musí mít v předmětném území i nadále majoritní funkci. Plánovaná výstavba má mít charakter navazující zástavby, tj. izolované rodinné domy s vlastními zahradami a velikostí parcel minimálně 800 m². Stanovena bude uliční čára i podlažnost objektů.

Rovněž bude vymezena plocha veřejného prostranství pro krátkodobou rekreaci místních obyvatel, jejíž umístění bude nejvhodnější v západní části lokality.

3.5.4 Vlastnická práva

Územní studií je dotčeno 19 parcel k. ú. Starý Bohumín. Podrobný výpis z katastru nemovitostí je uveden v příloze č. 3.

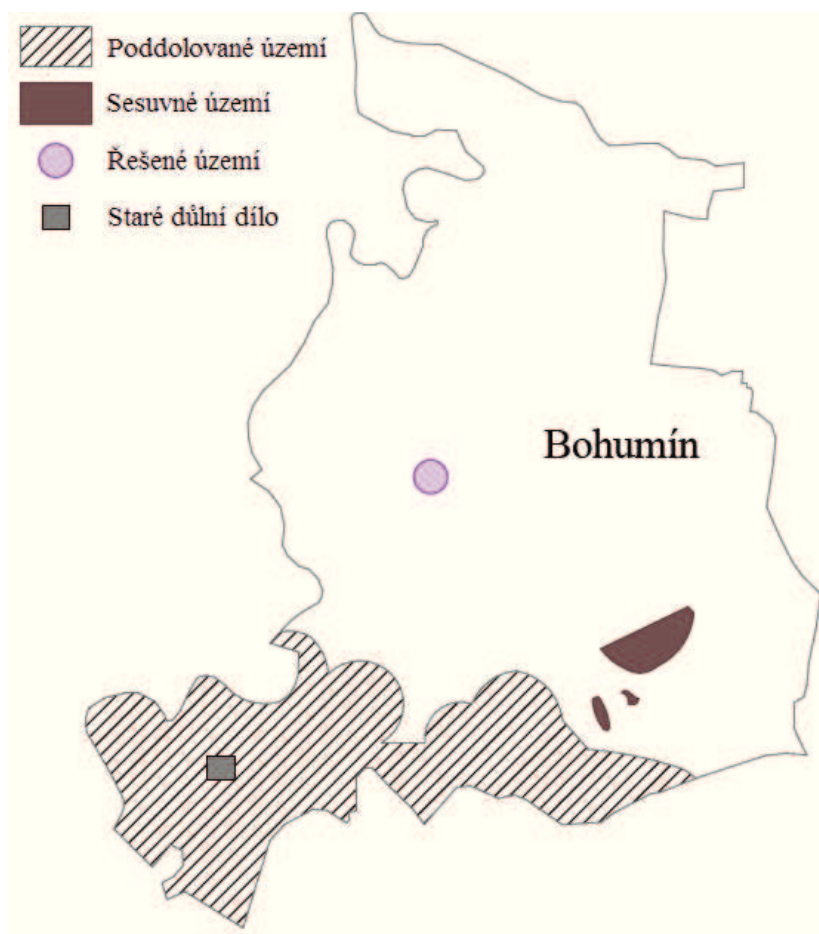
3.5.5 Limity území

Limity využití území, které je třeba respektovat, vycházejí z ochranných pásem inženýrských sítí a jsou graficky znázorněny ve výkrese č. 3. Ochranná pásma jsou rovněž vypsána v kapitole 3.3.

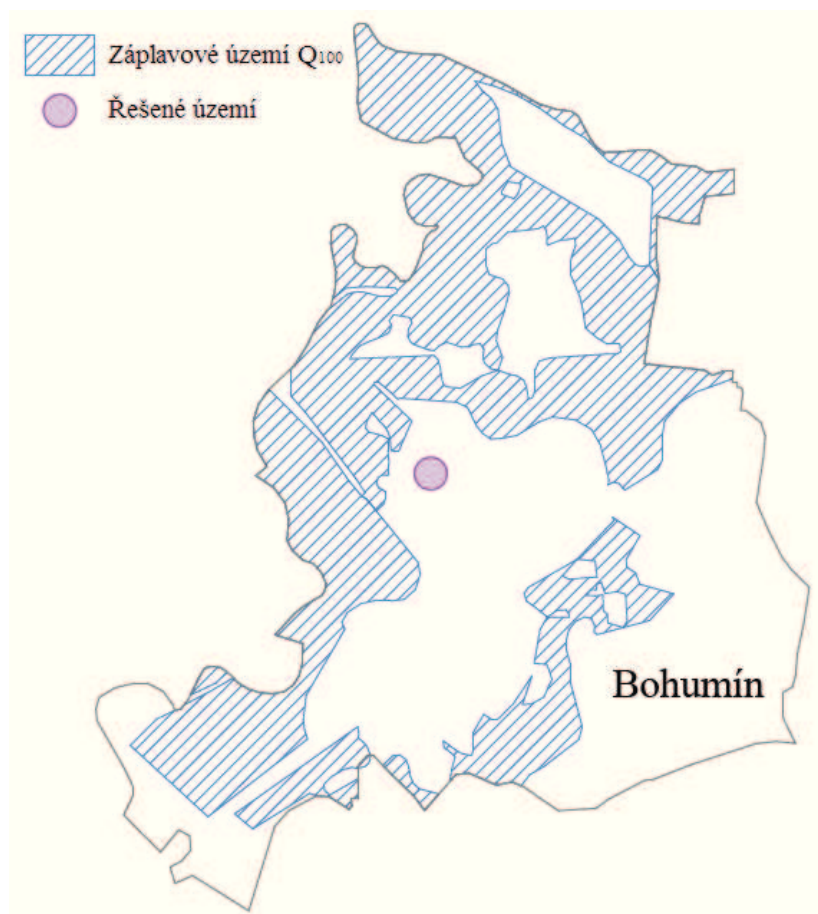
Venkovní vedení VN 22 kV, které prochází územím, bude přeloženo východně od řešené lokality za ulici Ostravskou a za řeku Bajcůvku. [39]

Na severním a východním okraji lokality se nachází sdělovací vedení. Žádné další limity se v řešeném území nenachází.

3.5.6 Rizika v území



Obr. 2 Geologická rizika, Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území



Obr. 3 Záplavové území Q_{100} , Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území

3.5.7 SWOT analýza

Silné stránky:

- blízkost přírodní památky;
- dobrá dopravní dostupnost lokality;
- klidné prostředí;
- atraktivní poloha území, vzdálenost od centra města;
- občanská vybavenost v docházkové vzdálenosti;
- pozemek není v současné době využíván.

Slabé stránky:

- složitější vlastnické poměry;
- potřeba obnovení původních podmínek v území;

- nízká kvalita ovzduší;
- zanedbaný stav zeleně;

Příležitosti:

- změna nefunkční plochy na atraktivní lokalitu pro bydlení;
- důsledná ochrana stávající zeleně;
- začlenění lokality do urbanistické struktury města;
- vytvoření lokality, která umožní také rekreační vyžití obyvatel;
- příjmy pro město z prodeje pozemků.

Hrozby:

- problémy s prodejem pozemků (vysoká cena, nezájem o danou lokalitu);
- nedostatek finančních prostředků pro vybudování technické a dopravní infrastruktury;
- nedostatečná kapacita stávajících inženýrských sítí;
- další znečištění ovzduší v důsledku urbanizace území.

4. Návrh využití území

S ohledem na požadavky zadavatele a územní plán navrhuje územní studie v řešené lokalitě koncepci uspořádání zástavby rodinnými domy. Návrh rovněž vymezuje plochy veřejných prostranství v dostatečné míře pro krátkodobou rekreaci místních obyvatel.

4.1 Urbanistické řešení varianty A

Návrh začleňuje území do stávající struktury osídlení. Tato varianta klade důraz na maximální podíl zastavěného území a tím i umístění co největšího počtu rodinných domů. Parcelace umožňuje zastavění lokality 58 rodinnými domy, které jsou uspořádány do 4 pásů, vedených od východu na západ. Prostorové uspořádání a velikosti stavebních parcel RD jsou graficky znázorněny na výkrese č. 5.

Na západě lokality v návaznosti na zeleň u vodní nádrže Suchý stav je vymezena plocha pro veřejné prostranství s multifunkčním a dětských hřištěm. Navržený park má posloužit jako možnost aktivního odpočinku i relaxace.

Varianta A je následně rozpracována podrobněji včetně návrhu dopravní infrastruktury a inženýrských sítí.

4.1.1 Základní údaje varianty A

Plocha řešené lokality	81 888 m ²
Plocha soukromých pozemků	58 784 m ²
Zastavěná plocha	4 930 m ²
Plocha veřejné zeleně	12 134 m ²
Plocha obytných zón	6 646 m ²
Plocha pěší zóny	383 m ²
Plocha obslužných komunikací	3 033 m ²
Počet RD	58
Počet sportovních hřišť	1
Počet dětských hřišť	1

4.2 Urbanistické řešení varianty B

Z části je tento návrh podobný variantě A. Liší se orientací parcel na západě lokality, velikostí pozemků a dopravním řešením, které je oproti předchozí variantě omezeno na jedno napojení z komunikace Petra Cingra a Čs. armády.

4.2.1 Základní údaje varianty B

Plocha řešené lokality	81 888 m ²
Plocha soukromých pozemků	59 515 m ²
Zastavěná plocha	5 111 m ²
Plocha veřejné zeleně	13 506 m ²
Plocha obytných zón	7 282 m ²
Plocha obslužných komunikací	1 585 m ²
Počet RD	56
Počet sportovních hřišť	1
Počet dětských hřišť	1

4.3 Dopravní infrastruktura

Řešení dopravní infrastruktury je patrné z výkresu č. 7. Komunikace jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6102, ČSN 73 6110, ČSN 73 6056, TP 85 a TP 103.

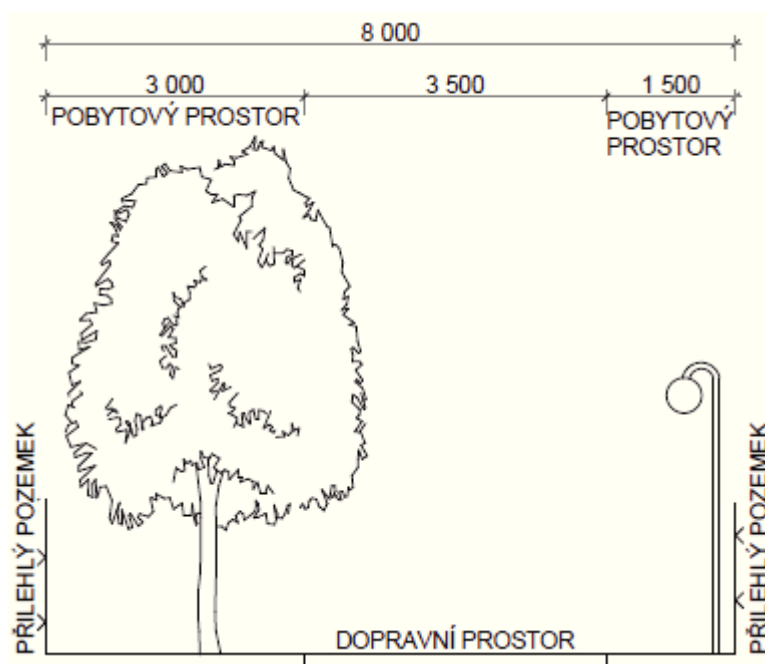
4.3.1 Dynamická doprava

Hlavním dopravním tahem je silnice I/67 Čs. armády, Český Těšín – Chotěbuz – Karviná – Bohumín, která vede na jihu, podél řešeného území.

Navržené dopravní řešení předpokládá napojení lokality z komunikace Petra Cingra na severu a silnice I. třídy I/67 Čs. armády z jihu, čímž dojde k začlenění pozemku do stávající struktury města. Tyto navržené komunikace jsou na výkrese č. 7 označeny jako

obslužné komunikace funkční skupiny C, u nichž byla dopravně omezena rychlost pomocí návrhu zóny Tempo 30. S ohledem na umístění a nižší intenzitu dopravy je navržena komunikace bez chodníků. Bude vybavena zpomalovacími prahy, navrženými v souladu s TP 85, které budou regulovat rychlost vozidel.

Propojení obslužných komunikací je provedeno dvěma obytnými zónami funkční skupiny D1, které budou rovněž vybaveny zpomalovacími prahy. Délka severní obytné zóny činí 400 m, jižní zóna je dlouhá 420 m.



Obr. 4 Obousměrná komunikace v obytné zóně s jednopruhovým dopravním prostorem v místě stromu, TP 103. Navrhování obytných a pěších zón

V místě zeleného pásu jsou rovněž umístěna parkovací stání pro automobily.

Minimální příčný sklon navržených komunikací je 2,5%, maximální podélný sklon 8,33%.

4.3.2 Statická doprava

Parkování vozidel pro obyvatele RD bude zajištěno na soukromých pozemcích formou garážového stání nebo vymezeného venkovního stání. Parkovací stání pro návštěvníky jsou navržena v rámci obytné zóny.

4.3.3 Cyklistická doprava

Cyklistická doprava v zóně Tempo 30 je vedena spolu s automobilovou dopravou.

4.3.4 Pěší doprava

V území je navržena pěší zóna délky 98 m, která propojuje silnici I/67 s navrženou obytnou zónou. Vjezd do pěší zóny bez povolení budou mít pouze vozidla záchranné služby při jejím výkonu, HZS při zásahu, Policie ČR a městské policie. Pěší doprava je podporována v obytných zónách i zónách Tempo 30.

4.4 Technická infrastruktura

Řešení je patrné z výkresů č. 8 a 9.

4.4.1 Zásobování elektrickou energií

Napojení na síť elektrického vedení NN bude provedeno ze stávajícího nadzemního vedení NN v komunikaci Petra Cingra. V celém území je navrženo podzemní vedení NN o délce 950 m. Výpočet potřeby elektrické energie je uveden v příloze č. 5.

4.4.2 Veřejné osvětlení

Podél nově navržených komunikací bude vedeno uliční vedení veřejného osvětlení délky 1138 m. Osvětlení bude provedeno svítidly ve vzdálenostech 30 m, umístěné na ocelových stožárech o výšce 6 m. Podél parkových cest bude vedení veřejného osvětlení délky 237 m, osvětlení bude provedeno svítidly ve vzdálenosti 15 m, umístěné na ocelových stožárech o výšce 3 m.

4.4.3 Sdělovací vedení

Podél nově navržených komunikací funkční skupiny D1 bude vedeno sdělovací vedení. Systém vedení bude napojen na stávající vedení. V rámci nové zástavby nebude třeba překládat stávající vedení.

4.4.4 Zásobování plynem

Navržený STL plynovod DN 63 PE se skládá ze dvou úseků. Severní úsek délky 475 je na stávající STL plynovod DN 200 napojen v ulici Petra Cingra a zásobuje 30 RD. Jižní úsek délky 508,5 m je napojen na STL plynovod DN 200 v komunikaci Čs. armády a zásobuje 25 RD. Výpočet potřeby plynu je uveden v příloze č. 6.

4.4.5 Zásobování pitnou vodou

Navržený vodovodní řad DN 100 PE se skládá ze dvou úseků. Severní úsek délky 477 m je na stávající řad DN 100 napojen v ulici Petra Cingra a zásobuje 30 RD. Jižní úsek délky 501 m je napojen na řad DN 100 v komunikaci Čs. armády a zásobuje 25 RD. Na každém řadu jsou osazeny 2 hydranty, v maximální vzdálenosti 400 m od sebe a 200 m od objektu. Výpočet potřeby pitné vody je uveden v příloze č. 7.

4.4.6 Odkanalizování

Odkanalizování území bude provedeno oddílnou kanalizací. Splaškové vody budou odvedeny gravitační kanalizací DN 250 PVC délky 985 m pomocí jednoho napojení do stávající jednotné kanalizace DN 500. Výpočet odhadu splaškových vod je uveden v příloze č. 8.

Dešťové vody budou odvedeny nově navrženou kanalizací do recipientu - řeky Bajcůvky. Dešťová kanalizace dimenze DN 250 PVC a délky 1 347 m je v území umístěna pod komunikací obytné zóny. Uliční vpusti jsou od sebe vzdáleny 50 m. Kanalizace

DN 300 PVC a délky 270 m umístěna ve volném terénu. Součástí je odlučovač ropných látek. Pěší zóna je odkanalizovaná pomocí liniového odvodnění Ronn Drain.

Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch soukromých pozemků budou likvidovány vsakem do pozemku pomocí vsakovacích tunelů. Výpočet množství vsakovacích tunelů je uveden v příloze č. 9.

4.5 Veřejná prostranství

4.5.1 Zeleň

Plocha na východě lokality je vyčleněná pro rekreaci obyvatel. Zeleň je zde dominantním prvkem. Stromy podél komunikací jsou umístěny tak, aby nebránily v rozhledu na křižovatkách. V rámci obytné zóny je navržen zelený pás šířky 2 m. Vzhledem k umístění inženýrských sítí se zde bude nacházet i vzrostlá zeleň s hlubším kořenovým systémem.

Práce neřeší umístění zeleně na soukromých pozemcích. Je však třeba, aby majitelé neumísťovali vzrostlou zeleň do stanovených rozhledových trojúhelníků. Výška zeleně by zde neměla překročit 0,7 m nad úroveň komunikace.

4.5.2 Multifunkční hřiště

Jedná se o multifunkční nekryté sportoviště s umělým povrchem o rozměrech 44 x 22 m. Možnost využití hřiště je pro tenis, nohejbal, házenou, košíkovou, odbíjenou a malou kopanou. Součástí hřiště jsou dva basketbalové koše na ocelových sloupech, které jsou zapuštěny do betonového základu, a házenkářské branky. Odvodnění bude provedeno pomocí drenážních trubek.

4.5.3 Dětské hřiště

Návrh a posouzení dětského hřiště bylo provedeno dle norem ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177. Nachází se v parku na západě lokality v blízkosti multifunkčního hřiště. Použité prvky hřiště firmy HAGS Praha, s.r.o. jsou uvedeny v příloze č. 10.

4.6 Rodinný dům

4.6.1 Regulativy pro zástavbu řešeného území

Regulativy pro umístování staveb:

- zastavěná plocha objektem - max. 150 m² pro pozemky menší než 1 200 m² a max. 190 m² pro pozemky od 1 201 – 1 500 m²,
- umístění přístupu na pozemek dle urbanistického návrhu,
- stavební čára stanovena na 6 m,
- garáž v rámci RD, popř. garážový přístřešek.

Prostorové regulativy:

- podsklepení, max. 1.NP a podkroví, popř. 2.NP,
- střecha sedlová, valbová nebo polovalbová,
- krytina keramická, betonové střešní tašky, popř. tvarovaný plech,
- sklon střechy 30° - 45°,
- maximální výška hřebene stanovena na 11 m,
- maximální výška umístění 1. NP nad terénem 1 m,
- oplocení max. výšky 1,2 m.

4.6.2 Stavebně technické řešení

V 1.NP se nachází:

– zádveří	3,46 m ²
– kuchyně	16,20 m ²
– obývací pokoj	27,87 m ²
– pracovna	10,39 m ²
– hala a schodiště	6,79 m ²
– technická místnost	11,49 m ²
– koupelna	2,78 m ²

V 2.NP se nachází:

– ložnice	18,35 m ²
– dětský pokoj	19,08 m ²
– dětský pokoj	16,26 m ²
– hala a schodiště	10,21 m ²
– koupelna	10,50 m ²

Základy:

Založení objektu bude provedeno na monolitických pásech z prostého betonu C20/25. Podkladní beton C20/25 tloušťky 180 mm bude uložen do šterkového lože tloušťky 150 mm. Výztuži podkladního betonu bude kari síť Ø6-150/150.

Svislá obvodová konstrukce: Nosná obvodová konstrukce je tvořena cihlovým systémem Porotherm 42,5 T Profi na tepelně izolační maltu Porotherm TM. Vnitřní nosná konstrukce je tvořena z cihlového systému Porotherm 30 Profi na maltu pro lehké spáry. Omítky: Porotherm Universal a Porotherm TO. Technický list produktu uvádí $U = 17 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obvodové stěny vyhovují technickým požadavkům na prostup tepla konstrukcí, uvedeným v ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky.

Skladba nosné obvodové konstrukce:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| - omítka Porotherm Universal | 5 mm |
| - omítka Porotherm TO | 30 mm |
| - zdivo Porotherm 42,5 T Profi | 425 mm |
| - vnitřní omítka Porotherm Universal | 10 mm |

Příčky:

Příčky jsou tvořeny cihlovým systémem Porotherm 11,5 Profi.
Omítka: vnitřní Porotherm Universal tloušťky 10 mm.

Strop:

Strop je proveden ze stropních keramických nosníků Porotherm výšky 190 mm a tvarovek Miako.

Podlahy:

Skladba podlahy v 1.NP:

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| - keramická dlažba | 8 mm |
| - pružná lepicí malta | 7 mm |
| - anhydrid | 45 mm |
| - separační PE fólie | - |
| - tepelná izolace Styrotherm Plus 100 | 100 mm |
| - hydroizolace Alkorplan | 4 mm |
| - podkladní beton, výztuž kari sítí | 180 mm |

Skladba podlahy v 2.NP:

- | | |
|---|--------|
| - dřevěné parkety | 20 mm |
| - lepidlo | 3 mm |
| - vyrovnávací stěrka | 7 mm |
| - separační PE fólie | - |
| - izolace proti hluku Rockwool Steprock T | 40 mm |
| - podkladní betonová mazanina | 60 mm |
| - stropní konstrukce Porotherm | 190 mm |

Střecha:

Skladba šikmé střechy:

- | | |
|------------------------------------|-------|
| - střešní krytina keramická Bramac | 20 mm |
| - latě 40 x 60 mm | 40 mm |

- kontralatě - vzduchová mezera	40 mm
- hydroizolace DORKEN DELTA-FOXX	0,5 mm
- tep. izolace Airrock ND mezi krokvemi	160 mm
- parozábrana PE fólie	0,1 mm
- tep. izolace Airrock ND mezi latě	40 mm
- sádkartonový podhled	12,5 mm

Konstrukce schodiště: Schodiště je navrženo jako železobetonové prefabrikované, kotvené do nosných obvodových stěn za pomoci železobetonového věnce. Schodiště bude vybaveno dřevěným zábradlím výšky 1 000 mm.

4.6.3 Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Komunikace: Pozemek se nachází v obytné zóně a je napojen na stávající komunikace I/67 Čs. armády a Petra Cingra.

El. Energie: Pozemek bude napojen elektropřípojkou na podzemní vedení elektrické sítě NN.

Plyn: Plyn bude odebírán plynovodní přípojkou ze STL plynovodu. Na hranici pozemku bude zřízen hlavní uzávěr plynu.

Pitná voda: Pitná voda bude odebírána vodovodními přípojkami z vodovodního řadu. Na každé přípojce bude osazena vodoměrná šachta.

Splašková kanalizace: Kanalizační přípojka bude napojena na splaškovou kanalizaci. Odpadní vody budou dále odvedeny do jednotné kanalizace obce.

Dešťová kanalizace: Odvádění dešťových vod ze střech RD a zpevněných ploch v rámci pozemku bude řešeno pomocí vsakovacích tunelů.

5. Průvodní zpráva

5.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

5.1.1 Poloha v obci

Řešená lokalita o rozloze 81 888 m² se nachází v blízkosti centra města, na hranici k. ú. Starý Bohumín, Nový Bohumín a Pudlov. Vymezené území lemuje komunikace Petra Cingra a silnice I. třídy I/67 Čs. armády směr Karviná, která se napojuje na silnici II. třídy I/647 Ostravská, směr dálnice D1, Ostrava a Polsko. Lokalita se nachází v zastavěném území.

5.1.2 Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Část územního plánu obce je graficky znázorněna na výkrese č. 2. Dotčené pozemky se nachází ve městě Bohumín, k. ú. Starý Bohumín. Územní plán města byl vydaný roku 1998 a byl následně doplněn o změny, z nichž poslední nabyla účinnosti k 6. 5. 2011. Změna č. 9, která se přímo týká řešené lokality, nabyla účinnosti 29. 12. 2010. Regulativy pro toto území jsou uvedeny v kapitole 3.5.2.

5.1.3 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Návrh je v souladu s platným územním plánem města Bohumín.

5.1.4 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů budou splněny.

5.1.5 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení území na dopravní infrastrukturu je patrné z výkresu č. 7. Napojení na technickou infrastrukturu je patrné z výkresu č. 8 a výkresu č. 9.

Dopravní infrastruktura: Hlavní příjezd na území bude zajištěn ze silnice I/67 Čs. armády, jež lemuje jižní hranici lokality. Další příjezd bude umožněn na severu z obslužné komunikace Petra Cingra.

Technická infrastruktura: Napojení na síť elektrického vedení NN bude provedeno ze stávajícího vedení NN v komunikaci Petra Cingra.

Zásobování území plynem bude zajištěno nově navrženým STL plynovodem DN 63 PE. Provedena budou dvě napojení na stávající STL plynovody DN 200, vedené v komunikacích I/67 Čs. armády a Petra Cingra.

Zásobování pitnou vodou bude zajištěno nově navrženým vodovodním potrubím DN 100 PE. Provedena budou dvě napojení na stávající vodovodní řady DN 100 vedené v komunikacích I/67 Čs. armády a Petra Cingra.

Odkanalizování území bude provedeno oddílnou kanalizací. Dešťové vody z veřejných ploch budou svedeny nově navrženou kanalizací DN 250 PVC a DN 300 PVC do řeky Bajcůvky. Splaškové vody budou odvedeny kanalizací DN 250 PVC, která bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci DN 500 v komunikaci Petra Cingra.

5.1.6 Geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

Z informačního systému České geologické služby je patrné, že se na území nyní nachází navážka. Okolí je tvořeno nivními sedimenty, především hlínou a pískem.

Na území města Bohumín a v blízkém okolí je evidováno několik ložisek nerostných surovin, zejména se jedná o černé uhlí a zemní plyn, v blízkosti řeky Odry také o ložisko štěrkopísku. Těžba černého uhlí již byla zastavena, těží se pouze zemní plyn a štěrkopísek. Přičemž řešená lokalita se nachází mimo dobývací prostor a poddolované území. Ložiska jsou chráněna v rámci chráněných ložiskových území, která pokrývají území celého města. [37]

5.1.7 Poloha vůči záplavovému území

Z výkresu Protipovodňové ochrany Bohumínska je patrné, že se území nenachází v záplavové zóně stoleté vody.

5.1.8 Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků jsou uvedeny v příloze č. 3.

5.1.9 Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Po dobu výstavby bude příjezd na území zajištěn ze silnice I/67 Čs. armády, jež lemuje jižní hranici lokality. Další příjezd bude možný na severu z obslužné komunikace Petra Cingra.

5.1.10 Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Z přilehlých inženýrských sítí budou vybudovány přípojky potřebné pro zařízení staveniště. Jedná se o vedení elektrické sítě NN, vodovod, plynovod a kanalizaci.

5.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

5.2.1 Účel užívání stavby

Území bude po výstavbě technické a dopravní infrastruktury určeno pro individuální bydlení.

5.2.2 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

5.2.3 Novostavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

5.2.4 Etapizace výstavby

Výstavba proběhne ve dvou etapách.

5.3 Orientační údaje stavby

5.3.1 Základní údaje o kapacitě stavby

Plocha řešené lokality	81 888 m ²
Plocha soukromých pozemků	58 784 m ²
Zastavěná plocha	5 111 m ²
Plocha veřejné zeleně	12 134 m ²
Plocha obytných zón	6 646 m ²
Plocha pěší zóny	383 m ²
Plocha obslužných komunikací	3 033 m ²
Počet RD	58
Počet sportovních hřišť	1
Počet dětských hřišť	1

5.3.2 Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Detailní výpočet potřeby elektrické energie je uveden v příloze č. 5.

Detailní výpočet potřeby plynu je uveden v příloze č. 6.

Tab. 1 Hodinová potřeba zemního plynu

Území	Hodinová potřeba plynu [m ³ ·h ⁻¹]				
	Vaření	Příprava TUV	Topení	Celkem	Dimenze
Část A	9,4	8,61	12,78	30,79	63
Část B	8,07	7,40	10,88	26,35	63

5.3.3 Celková spotřeba vody

Detailní výpočet spotřeby pitné vody je uveden v příloze č. 7.

Tab. 2 Spotřeba pitné vody

Území	Q_p [l/den]	$Q_{d,max}$ [l/den]	$Q_{h,max}$ [l/hod]	$Q_{h,max}$ [m ³ /s]	Dimenze
Část A	11 880	14 850	1 300	$0,361 \cdot 10^{-3}$	100
Část B	9 900	12 375	1 083	$0,301 \cdot 10^{-3}$	100

5.3.4 Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Detailní odhad množství odpadních vod je uveden v příloze č. 8.

Tab. 3 Množství splaškových vod

Území	Q_p [l/den]	$Q_{d,max}$ [l/den]	$Q_{h,max}$ [l/hod]	$Q_{h,max}$ [l/s]	Dimenze
Část A	11 880	68 310	2 846,25	0,79	250
Část B	9 900	58 410	2 433,75	0,68	250

5.3.5 Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačního vedení veřejné komunikační sítě

Nevznikají žádné zvláštní požadavky na kapacitu veřejných sítí komunikačního vedení veřejné komunikační sítě. Stavby budou vybaveny napojením na sdělovací kabel ČEZnet.

5.3.6 Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Nevznikají žádné zvláštní požadavky na kapacitu elektronického komunikačního vedení veřejné komunikační sítě.

5.3.7 Předpokládané zahájení výstavby a předpokládaná lhůta výstavby

Není předmětem řešení.

6. Souhrnná technická zpráva

6.1 Popis navrženého řešení využití území

6.1.1 Zdůvodnění výběru území

Řešená lokalita se nachází ve městě Bohumín a je platným územním plánem určena pro individuální a hromadné bydlení. Regulativy pro využití území jsou uvedeny v kapitole 3.5.2. Požadavky zadavatele jsou uvedeny v kapitole 3.5.3.

6.1.2 Zhodnocení území

Území bylo původně rovinaté, nadmořská výška činila 200 m. n. m. Návozem zeminy byla změněna konfigurace terénu, další řešení se proto bude odvíjet od obnovení původních podmínek v území. Povrch tvoří trvalý travní porost s množstvím vzrostlé zeleně. Z výkresu č. 3 je patrné, že se dotčené pozemky nenachází v záplavovém území. Lokalita se vyznačuje dobrou dopravní dostupností.

6.1.3 Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Územní studie navrhuje možné řešení uspořádání zástavby rodinnými domy v lokalitě o rozloze 81 888 m². Dále jsou návrhem vymezeny plochy veřejných prostranství, umožňující rekreaci místních obyvatel.

Navržené obytné zóny jsou vedeny paralelně se stávajícími komunikacemi. Propojení je umožněno obslužnými komunikacemi.

Velikosti parcel soukromých pozemků pro stavbu RD se pohybují od 905 - 1 265 m². Celkem je navrženo 58 izolovaných rodinných domů s vlastními zahradami. Regulativy pro zástavbu jsou uvedeny v kapitole 4.6.1.

6.1.4 Zásady technického řešení

Zásady technického řešení jsou uvedeny v kapitole 4.

6.1.5 Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Navrhované řešení respektuje veškeré zákony, vyhlášky, normy a technické předpisy.

6.2 Stanovení podmínek pro přípravu změny využití území

6.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrologické podmínky stavebního pozemku

Inženýrsko-geologický průzkum lokality bude vypracován v rámci dalšího stupně dokumentace. Z informačního systému České geologické služby je patrné, že se na území nyní nachází navážka. Okolí je tvořeno nivními sedimenty, především hlínou a pískem.

6.2.2 Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany

Veškeré limity zasahující do řešeného území jsou graficky znázorněny na výkrese č. 3.

Středem území prochází nadzemní vedení elektrické sítě VN 22 kV, jehož ochranné pásmo činí 7 m po obou stranách vedení. Pro uvolnění zastavitelné plochy bude provedena přeložka stávajícího vedení č. 159 mimo řešenou lokalitu za ulici Ostravskou a řeku Bajcůvku. [39]

Dále se na severní a na východní hranici území nachází sdělovací vedení, jehož ochranné pásmo je 1,5 m po obou stranách vedení.

V blízkosti lokality se nenachází žádná chráněná území přírody ani územní systém ekologické stability.

Pozemky nespádají do žádné památkové zóny ani rezervace.

6.2.3 Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů

V území je třeba obnovit původní podmínky odstraněním navážky, která změnila konfiguraci terénu. Dále je třeba v západní části lokality provést kácení několika stromů. Vzhledem k tomu, že se zde nenachází žádné stavby, není třeba provádět bourací práce.

6.2.4 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé

Dle KN spadá 11 z 19 dotčených parcel do ZPF. Je proto třeba požádat o jejich vynětí. Jedná se o trvalý zábor o celkové výměře 28 995,2 m². Ve výpočtu bylo zohledněno, že řešením bylo dotčeno u p. č. 947 pouze 68,71 m² a p. č. 949 47,47 m².

Tab. 4 Parcely spadající do ZPF, Katastr nemovitostí

Parcelní číslo	Rozloha [m²]	Druh pozemku	Způsob ochrany	Kód BPEJ	Výměra BPEJ [m²]
918/1	11 309	orná půda	ZPF	65900	11 309
927	3 411	orná půda	ZPF	65900	3 411
929	605	zahrada	ZPF	65900	605
947	797	trvalý travní porost	ZPF	65900	797
949	1 136	trvalý travní porost	ZPF	65900	1 136
953	992	zahrada	ZPF	65900	992
955	3 599	trvalý travní porost	ZPF	65900	3 599
963	1 340	zahrada	ZPF	65900	1 340
964/1	2 657	zahrada	ZPF	65900	2 657

964/2	4 008	orná půda	ZPF	65900	4 008
974/1	958	zahrada	ZPF	65900	958

Hodnota odvodů za odnětí ze ZPF bude stanovena dle přílohy zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů.

6.2.5 Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace realizace, zejména z hledisek příjezdů na území, případných přeložek inženýrských sítí, napojení pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění území

Uvolnění zastavitelné plochy je podmíněno přeložkou nadzemního vedení elektrické sítě VN 22 kV č. 159 za ulici Ostravskou a řeku Bajcůvku.

Hlavní příjezd na území bude zajištěn ze silnice I/67 Čs. armády, jež lemuje jižní hranici lokality. Další příjezd bude možný na severu z obslužné komunikace Petra Cingra.

Z přilehlých inženýrských sítí budou vybudovány přípojky potřebné pro zařízení staveniště. Jedná se o vedení elektrické sítě NN, vodovod, plynovod a kanalizaci.

6.2.6 Údaje o souvisejících změnách v území, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy

Počáteční zemní prací bude odstranění navážky a její přesun na určenou skládku. Stejně tak bude naloženo s přebytečnou zeminou, vzniklou při výstavbě dopravní a technické infrastruktury. Přebytek vytěžené zeminy v rámci soukromých pozemků bude přemístěn na deponii. Jeho část může být opět následně využita pro sadové a terénní úpravy.

6.3 Základní údaje o provozu

6.3.1 Popis navrhovaného provozu

Po realizaci záměru bude v území převažovat funkce individuálního bydlení a krátkodobé rekreace.

6.3.2 Předpokládané kapacity provozu a výroby

Není předmětem řešení.

6.3.3 Popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů

Není předmětem řešení.

6.3.4 Návrh řešení dopravy v klidu

V území je v souladu s požadavky zadavatele navrženo pouze individuální bydlení. Parkování pro obyvatele RD bude zajištěno na soukromých pozemcích formou garážového stání nebo vymezeného venkovního stání. Parkovací stání pro návštěvníky jsou navržena v rámci obytné zóny v souladu s ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.

6.3.5 Odhad potřeby materiálů, surovin

Není předmětem řešení.

6.3.6 Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití, řešení likvidace splaškových a dešťových vod

S odpady bude zacházeno v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech.

Odpady vzniklé při realizaci budou skladovány na místě jejich vzniku a to v nádobách, které budou předem určeny tomuto účelu. Následně dojde k jejich odvozu na skládku odpadu, popř. nebezpečného odpadu.

Svoz a zpracování odpadu na území města Bohumín zajišťuje BM Servis a.s. V tabulce č. 5 je uvedeno množství vyprodukovaného domovního komunálního odpadu pro venkovský typ zástavby. Výpočet byl proveden na základě podkladů poskytnutých na internetových stránkách Ústavu pro životní prostředí Univerzity Karlovy v Praze.

Tab. 5 Množství vyprodukovaného domovního komunálního odpadu

Typ zástavby	Počet obyvatel	Měrné množství odpadu		Celkové množství odpadu	
		kg/obyvatel týden	kg/obyvatel rok	kg/týden	kg/rok
vesnická	232	3,8	198	881,6	45 936

U každého RD bude vyhrazen prostor pro umístění nádob na odpad o objemu 120 l.

Likvidace dešťových a splaškových vod je detailně řešena v kapitole 4.4.

6.3.7 Odhad potřeby vody a energií pro výrobu

Není předmětem řešení.

6.3.8 Řešení ochrany ovzduší

Při realizaci i během provozu může docházet ke vzniku znečištění. Mohlo by tak dojít ke zhoršení stavu ovzduší. V rámci realizace přípravy může být ochrana ovzduší provedena omezením práce těžkých strojů a čištěním dotčených i přilehlých komunikací. V rámci

provozu jednotlivých RD bude třeba dbát na ekologické vytápění. Možností je také podpoření hromadné městské dopravy.

6.3.9 Řešení ochrany proti hluku

Nepředpokládá se zatížení území hlukem.

6.3.10 Řešení ochrany území před vniknutím nepovolaných osob

Ochrana před vnikem na soukromé pozemky bude provedena náležitým oplocením. Dále budou jednotlivé objekty chráněny před vniknutím nepovolaných osob podle uvážení samotných majitelů.

6.4 Zásady zajištění požární ochrany v řešeném území

Návrh vnějších odběrných míst požární vody byl proveden v souladu s ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. Vzdálenost jednotlivých hydrantů od sebe činí maximálně 400 m, vzdálenost od objektu maximálně 200 m. Hydrant je osazen na vodovodním potrubí o DN 100.

6.5 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Není předmětem řešení.

6.6 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Záměr je řešen dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Obytné i pěší zóny budou opatřeny přirozenými i umělými vodícími liniemi. S ohledem na dopravní řešení nebudou v území zřízeny přechody pro chodce. Přecházení bude proto chodcům umožněno kdekoliv. Místa pro přecházení budou opatřena hmatovými úpravami.

6.7 Popis vlivu navrženého řešení využití území na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

V případě, že budou dodrženy veškeré zákony, vyhlášky, normy a technické předpisy, nedojde k negativnímu vlivu záměru na životní prostředí.

6.8 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

6.8.1 Povodně

V letech 2002 - 2007 bylo na Bohumínsku v rámci programu Prevence před povodněmi, 1. etapa, postaveno celkem 6 staveb protipovodňové ochrany. [38]

Z výkresu Protipovodňové ochrany Bohumínska je patrné, že se území nenachází v záplavové zóně stoleté vody.

6.8.2 Sesuvy půdy

V území nedochází k sesuvům půdy.

6.8.3 Poddolování

Poddolované území nezasahuje do řešené lokality.

6.8.4 Seizmicita

Lokalita se nenachází v seizmicitou ovlivněném území.

6.8.5 Radon

Z informačního systému České geologické služby je zřejmé, že se na území nachází podloží s kategorií radonového indexu 2 - přechodný.

6.9 Civilní ochrana

Není předmětem řešení.

7. Stručné ekonomické zhodnocení

Stručné ekonomické zhodnocení je odhadem potřebných finančních prostředků k pokrytí nákladů. Pro stanovení finančních nároků byly použity následující cenové údaje:

- Cenové ukazatele pro rok 2012 [28]
- Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury. [41]

Tab. 6 Náklady na výkup pozemků

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
Cena pozemků	1 564,18	m ²	900	1 407 762
<i>Celkem</i>				1 407 762

Tab. 7 Náklady na nové stavební objekty

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
29 x izolovaný RD (typ A)	19 416	m ³	4 491	87 197 256
29 x izolovaný RD (typ B)	15 533	m ³	4 491	69 758 703
1 x dětské hřiště		ks	627 530	627 530
1 x multifunkční hřiště	1	ks	1 566 930	1 566 930
<i>Celkem</i>				159 035 736

Tab. 8 Náklady na oplocení

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
Soukromé pozemky	4 476	bm	2 075	9 286 746
Oplocení sportoviště	136	bm	876	118 593
<i>Celkem</i>				9 405 338

Tab. 9 Náklady na dopravní infrastrukturu

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
Obslužná komunikace	3 033	m ²	1 287	3 903 471
Obytná zóna	6 646	m ²	1 450	9 636 700
Chodník, pěší zóna (dlažba)	738	m ²	916	676 008
<i>Celkem</i>				14 216 179

Tab. 10 Náklady na technickou infrastrukturu

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
Elektrické vedení NN	950	bm	1 057	1 003 917
Sdělovací vedení	811	bm	358	290 170
Veřejné osvětlení uliční	1 137	bm	1 300	1 478 412
Veřejné osvětlení parkové	237	bm	852	201 566
Plynovod STL DN 63 PE	984	bm	951	935 955
Vodovod DN 100 PE	978	bm	1 880	1 837 813
Kanaliz. splašková DN 250	985	bm	8 900	8 765 076
Kanalizace dešťová DN 250	1 347	bm	8 900	11 985 452
Kanalizace dešťová DN 300	270	bm	9 950	2 682 321
Systém liniové odvodnění	86	bm	4 973	427 181
Odlučovač ropných látek	1	ks	210 000	210 000
<i>Celkem</i>				29 817 863

Tab. 11 Náklady na zeleň

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
Kácení zeleně	30	ks	897	26 910
Výsadba stromů	20	ks	2 760	55 200
<i>Celkem</i>				82 110

Tab. 12 Náklady na mobiliář

Popis	Množství	MJ	Cena za MJ [Kč]	Cena celkem [Kč]
Lavičky	10	ks	5 350	53 500
Odpadkové koše	5	ks	3 959	19 795
Kontejnery	4	ks	6 990	27 960
Stojany na kola	2	ks	7 490	14 980
<i>Celkem</i>				116 235

Celkové náklady na výstavbu jsou tedy 214 081 223 Kč. Pro přesnější finanční odhad je třeba vypracovat položkový rozpočet.

8. Závěr

Úkolem diplomové práce bylo vhodně doplnit stávající zástavbu v lokalitě Petra Cingra ve městě Bohumín a navrhnout využití území pro novou výstavbu individuálního bydlení. Největší důraz byl kladen na dotvoření urbanistické struktury a na funkční uspořádání.

Na základě získaných materiálů jsem nejdříve provedla rozbor stávajícího stavu a limit využití území. Na jejich podkladě jsem vypracovala dvě varianty urbanistického řešení. Obě varianty jsou takřka shodné, liší se pouze orientací parcel, jejich velikostí a dopravním řešením. Vybraná varianta respektuje požadavky obce na zastavění území izolovanými rodinnými domy a vychází ze stávajícího stavu okolí. Rodinné domky jsou umístěny podél dvou obytných zón. Na západě lokality je umístěn menší park, který je situován v návaznosti na zeleň u vodní nádrže Suchý stav a je tak vhodným místem pro aktivní odpočinek i relaxaci místních obyvatel. Vybraná varianta se dále vyznačuje vhodnějším řešením dopravní infrastruktury.

Realizací záměru by došlo nejen ke sjednocení okolí lokality. Rovněž by se z nevyužívaného a zanedbaného území stalo nové místo plné života.

9. Seznam použité literatury

Monografie

- [1] DOUTLÍK, L., *Zonální struktury*. Praha: ČVUT, 1996.
- [2] GROBELNÝ, A., ČEPELÁK, B., a kol. *Bohumín: Studie a materiály k dějinám a výstavbě města*. Ostrava: Profil, 1976. ISBN 48-015-76.
- [3] HASÍK, O., *Územní plánování pro rozsah studia jednoho ročníku*. Ostrava: VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, 2003. ISBN 80-248-0282-1.
- [4] KYSELKA, I., *Krajina architektury a rekreace*. Ostrava: VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, 2007.
- [5] KUTA, V., *Teorie stavby měst a urbanismus*. Ostrava: VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, 1996-1997.
- [6] NEUFERT, E., *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995. ISBN 80-9014-86-6-2.
- [7] OBRDLÍK, P., *Hraniční meandry Odry*. WWF Deutschland, 2003. ISBN 83-916884-4-5.
- [8] TEISER, J. F., VESELÝ, Z., *Od Bogunu k Bohumínu – historické průvodce městem*. Havířov: INFO PRESS, s. r. o., 2006. ISBN 80-903746-0-3.

Zákony a vyhlášky

- [9] ZÁKON č. 128/2000 Sb., *o obcích* ve znění pozdějších předpisů. In Sbírka zákonů, Česká republika, 2000. Dostupný na internetu: <http://www.zakonycr.cz/seznamy/128-2000-sb-zakon-o-obcich-%28obecnizrizeni%29.html>.
- [10] ZÁKON č. 183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)* ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2006. ISSN 1211-1244.
- [11] VYHLÁŠKA č. 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009, *o obecných požadavcích na výstavbu*. In Sbírka zákonů, Česká republika. 2009. Dostupný také z internetu: <http://www.mvcr.cz/soubor/sb081-09.pdf.aspx>. ISSN 1211-1244.
- [12] VYHLÁŠKA č. 501/2006 Sb., *o obecných požadavcích na využívání území*. In Sbírka zákonů, Česká republika, 2006. Dostupný z internetu: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=501~2F2006&rpp=15#seznam>.
- [13] VYHLÁŠKA č. 503/2006 Sb., *o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření*. In Sbírka zákonů, Česká republika, 2006. Dostupný z internetu: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=503~2F2006&rpp=15#seznam>.

Technické normy a technické podmínky

- [14] ČSN 01 3411. *Mapy velkých měřítek*. Kreslení a značky. Praha: Český normalizační institut, 1991.
- [15] ČSN 73 0540-2 *Tepelná ochrana budov - Požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

- [16] ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou*. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- [17] ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- [18] ČSN 73 6005. *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. Praha: Český normalizační institut, 1994.
- [19] ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- [20] ČSN 73 6102. *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- [21] ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- [22] ČSN 75 5401. *Navrhování vodovodního potrubí*. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- [23] ČSN 75 6101. *Stokové sítě a kanalizační přípojky*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- [24] ČSN EN 1176-1. *Zařízení dětských hřišť*. Praha: Český normalizační institut, 2009.
- [25] ČSN EN 1177. *Povrch dětského hřiště tlumící náraz*. Praha: Český normalizační institut, 1998.
- [26] TP 85. *Zpomalovací prahy na pozemních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy, 2007. ISBN 978-80-86502-75-5.
- [27] TP 103. *Navrhování obytných zón*. Praha: Ministerstvo dopravy, 2008. ISBN 978-80-902527-8-3.

Internet

- [28] *Cenové ukazatele pro rok 2012*. České stavební standardy, poslední aktualizace 2012. Dostupné na internetu: <http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2012.html>.
- [29] ČESKÝ GEOLOGICKÝ ÚSTAV. *Geologické a geovědní mapy* [online]. [cit. 2012-11-19]. Dostupný z internetu: <<http://www.geologicke-mapy.cz/regiony/ku-707031/#mapy-online>>.
- [30] ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘIČSKÝ A KATASTRÁLNÍ. *Mapa* [online]. [cit. 2012-11-19]. Dostupný z internetu: <<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastr.aspx>>.
- [31] GLYNWED s.r.o. *Návrh vsakovacího zařízení srážkových vod dle ČSN 75 9010* [online]. [cit. 2012-11-14]. Dostupný z internetu: <<http://www.glynwed.cz/cs/vodni-hospodarstvi/vsakovani-destove-vody/navrh-vsakovaciho-zarizeni-srazkovych-vod-dle-csn-75-9010.html>>
- [32] HYVNAR, V., a kol., *Limity využití území* [online]. [cit. 2012-06-15]. Dostupný z internetu: <<http://www.uur.cz/default.asp?ID=2591>>.
- [33] MĚSTO BOHUMÍN. *Doprava* [online]. [cit. 2012-6-29]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/doprava/>>.
- [34] MĚSTO BOHUMÍN. *Historie Bohumína* [online]. [cit. 2012-1-31]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/historie/>>.
- [35] MĚSTO BOHUMÍN. *Meandry Odry a dolní Olše* [online]. [cit. 2012-2-26]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/volny-cas/meandry-odry-a-dolni-olse/>>.
- [36] MĚSTO BOHUMÍN. *O městě* [online]. [cit. 2012-6-25]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/>>.

- [37] MĚSTO BOHUMÍN. *Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území* [online]. [cit. 2012-6-29]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/uzemni-plan/1568-uzemne-analyticke-podklady.html>>.
- [38] MĚSTO BOHUMÍN. *Protipovodňová ochrana Bohumínska* [online]. [cit. 2012-11-5]. Dostupný z internetu: <http://www.mesto-bohumin.cz/data/protipovodnova_ochrana/realizovane_stavby_protipovodnove_ochrany.pdf>.
- [39] MĚSTO BOHUMÍN. *Územní plán - Změna č. 9* [online]. [cit. 2012-10-04]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/uzemni-plan/9780-uzemni-planovani-bohumin.html>>.
- [40] OCHRANNÁ PÁSMA. *Ochranná pásma* [online]. [cit. 2012-7-6]. Dostupný z internetu: <<http://www.dnk-stavebni.com/ochrannapasma.htm>>.
- [41] POLEŠÁKOVÁ, M. a kol. *Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury*. Brno: Úřad územního rozvoje, červenec 2011. Dostupné na internetu: <www.uur.cz/default.asp?ID=899>.

10. Seznam tabulek

Tab. 1 Hodinová potřeba zemního plynu

Tab. 2 Spotřeba pitné vody

Tab. 3 Množství splaškových vod

Tab. 4 Parcely spadající do ZPF

Tab. 5 Množství vyprodukovaného domovního komunálního odpadu

Tab. 6 Náklady na výkup pozemků

Tab. 7 Náklady na nové stavební objekty

Tab. 8 Náklady na oplocení

Tab. 9 Náklady na dopravní infrastrukturu

Tab. 10 Náklady na technickou infrastrukturu

Tab. 11 Náklady na zeleň

Tab. 12 Náklady na mobiliář

11. Seznam obrázků

Obr. 1 Vymezení řešené lokality

Obr. 2 Geologická rizika

Obr. 3 Záplavové území Q_{100}

Obr. 4 Obousměrná komunikace v obytné zóně s jednopruhovým dopravním prostorem v místě stromu

12. Seznam grafické části

1. Širší vztahy (M 1:5 000)
2. Územní plán obce (M 1:5 000)
3. Limity využití území (M 1:2 000)
4. Koordinační situace (M 1:2 000)
5. Urbanistický návrh využití území - varianta A (M 1:1 000)
6. Urbanistický návrh využití území - varianta B (M 1:1 000)
7. Dopravní infrastruktura (M 1:1 000)
8. Technická infrastruktura - energie (M 1:1 000)
9. Technická infrastruktura - vodní hospodářství (M 1:1 000)
10. Příčný řez komunikací (M 1:100)
11. Rodinný dům - půdorys 1.NP (M 1:100)
12. Rodinný dům - půdorys 2.NP (M 1:100)
13. Rodinný dům - řez (M 1:100)
14. Rodinný dům - pohledy A (M 1:100)
15. Rodinný dům - pohledy B (M 1:100)
16. Vizualizace

13. Seznam příloh

1. Přírodní památky města Bohumín
2. Fotodokumentace stávajícího stavu řešené lokality
3. Výpis dotčených pozemků podle katastru nemovitostí
4. Vyjádření správců sítí technické infrastruktury k existenci inženýrských sítí
5. Výpočet potřeby elektrické energie
6. Výpočet potřeby plynu
7. Výpočet potřeby pitné vody
8. Výpočet množství splaškových a dešťových vod
9. Návrh vsakovacího zařízení
10. Specifikace zařízení dětského hřiště
11. Specifikace mobiliáře

Příloha č. 1: Přírodní památky města Bohumín

Hraniční meandry Odry tvoří závěrečnou část horního toku Horní Odry. Začínají u hraničního přechodu Bohumín – Chałupki a vinou se širokou říční nivou v délce sedmi kilometrů až k soutoku Odry s Olší. V nivě leží české město Bohumín, polské obce Chałupki a Zabelków byly založeny na říční terase.¹

V meandrech se vyskytuje sedm evropsky významných stanovišť uvedených v příloze I směrnice o stanovištích (92/43/EEC).² Oblast má rozlohu 126 hektarů a představuje ojedinělý přírodní fenomén. Na celém úseku si řeka zachovala přirozenou dynamiku korytotvorných procesů. Projevuje se tvorbou mnoha šterkových náplavů a lavic, odstavených částí meandrů, z nichž pak vznikají slepá ramena a tůně. Území má výjimečnou krajinářskou hodnotu, pestrá přírodní stanoviště umožňují výskyt řady vzácných a ohrožených rostlinných i živočišných druhů. Zejména proto bylo zařazeno do evropské soustavy Natura 2000 jako evropsky významná lokalita. Rovněž je součástí jedné z nejvýznamnějších ptačích oblastí v České republice Heřmanský stav – Stružka.³

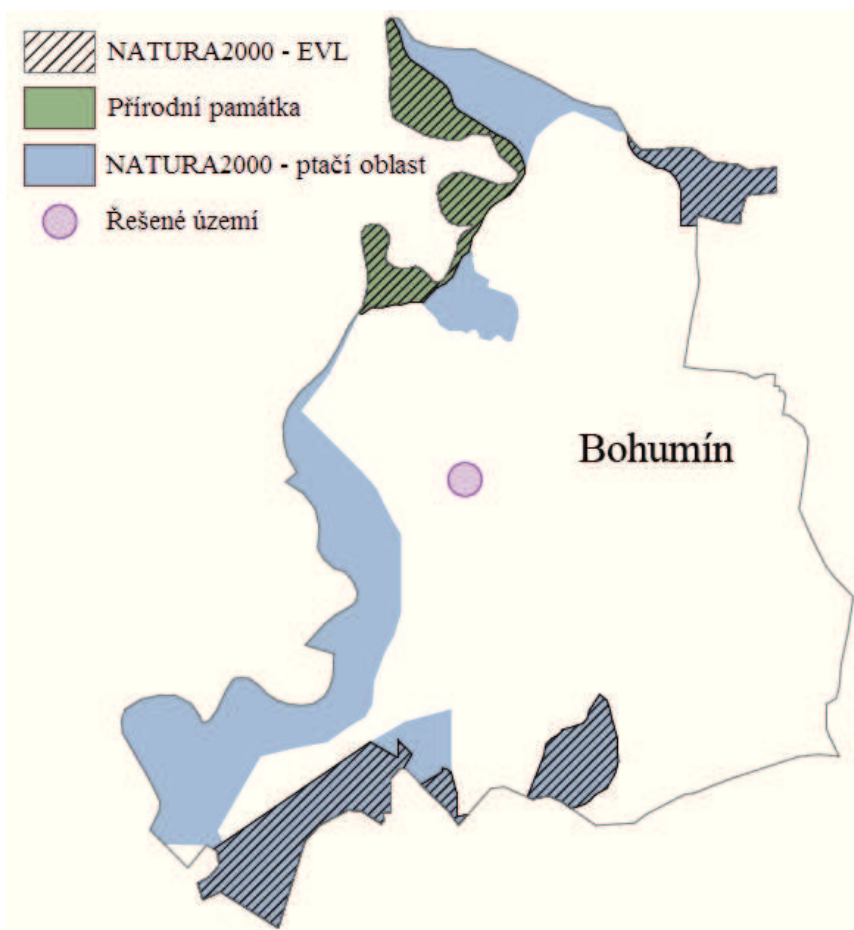
Výzkumy fauny hraničních meandrů odhalily populace druhů uvedených v příloze II směrnice o stanovištích (92/43/EEC) i ohrožené druhy z českých a polských Červených seznamů. Jedná se například o ptáky ledňáčka říčního a orla skalního, savce bobra evropského, vydra říční a jezevce lesního, ale také o celou řadu motýlů, brouků, pavouků, ryb, obojživelníků a rostlin.⁴

¹ OBRDLÍK, P., *Hraniční meandry Odry*. WWF Deutschland, 2003, str. 9.

² Tamtéž.

³ MĚSTO BOHUMÍN. *Meandry Odry a dolní Olše* [online]. [cit. 2012-2-26]. Dostupný z internetu: <<http://www.mesto-bohumin.cz/cz/volny-cas/meandry-odry-a-dolni-olse/>>.

⁴ OBRDLÍK, P., *Hraniční meandry Odry*. WWF Deutschland, 2003, str. 22.



Chráněná území přírody, Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území

Příloha č. 2: Fotodokumentace stávajícího stavu řešené lokality



Západní pohled



Stav zeleně v řešeném území



Severovýchodní pohled



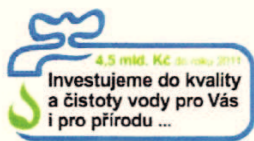
Východní pohled

Příloha č. 3: Výpis dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Parcelní číslo	Rozloha [m²]	Druh pozemku	Způsob ochrany	Omezení vlastnického práva	Vlastnické právo
918/1	11 309	orná půda	ZPF	neevidováno	právnícká osoba
919	3 629	ostatní plocha	neevidován	neevidováno	právnícká osoba
927	3 411	orná půda	ZPF	neevidováno	právnícká osoba
929	605	zahrada	ZPF	neevidováno	právnícká osoba
930	492	ostatní plocha	neevidován	neevidováno	právnícká osoba
931	876	ostatní plocha	neevidován	neevidováno	právnícká osoba
947	797	trvalý travní porost	ZPF	neevidováno	právnícká osoba
949	1 136	trvalý travní porost	ZPF	neevidováno	fyzická osoba
953	992	zahrada	ZPF	neevidováno	fyzická osoba
955	3 599	trvalý travní porost	ZPF	věcné břemeno	právnícká osoba
963	1 340	zahrada	ZPF	věcné břemeno	právnícká osoba
964/1	2 657	zahrada	ZPF	věcné břemeno	fyzická osoba
964/2	4 008	orná půda	ZPF	věcné břemeno	právnícká osoba
965/1	47 212	ostatní plocha	neevidován	věcné břemeno	právnícká osoba
965/2	188	ostatní plocha	neevidován	neevidováno	fyzická osoba
965/3	268	ostatní plocha	neevidován	neevidováno	fyzická osoba
965/4	399	ostatní plocha	neevidován	věcné břemeno	právnícká osoba
974/1	958	zahrada	ZPF	neevidováno	právnícká osoba
974/2	20	zastavěná plocha a nádvoří	neevidován	neevidováno	právnícká osoba

Řešením bylo dotčeno u p. č. 947 pouze 68,71 m² a p. č. 949 47,47 m².

Příloha č. 4: Vyjádření správců sítí technické infrastruktury k existenci inženýrských sítí



**Severomoravské vodovody
a kanalizace Ostrava a.s.**
se sídlem Ostrava, 28. října 169, PSČ 709 45

Bc. Hana Moczydlanová
Myslivecká 579
735 31 Bohumín - Skřečoch

ZÁZVORKOVÁ Božena
Tel: 596 697 140
Fax: 596 697 221
E-mail: bozena.zazvorkova@smvak.cz
Značka: 9773/V008401/2012/ZÁ

Ostrava, dne: 16.07.2012

Věc: Územní studie lokality ul. Petra Cingra ve městě Bohumín, k.ú. Starý Bohumín
Stanovisko k existenci inženýrských sítí, resp. stavebnímu záměru (neslouží jako stanovisko pro vydání územního souhlasu, územního rozhodnutí, souhlasu s ohlášenou stavbou nebo stavebního povolení)

K existenci sítí (stavebnímu záměru) pro výše uvedenou lokalitu jsme se dosud nevyjadřovali.

Popis stavby:

Předmětem žádosti je stanovisko k existenci sítí za účelem vypracování diplomové práce žadatele, jejímž tématem je územní studie lokality ul. P. Cingra v k.ú. Starý Bohumín.

Stanovisko k umístění:

Na základě Vaší žádosti Vám sdělujeme, že ve Vámi vyznačené lokalitě se nachází vodohospodářské zařízení v majetku SmVaK Ostrava a.s., a to vodovody a stoky jednotné kanalizace – viz orientační zákres v mapové příloze. Požadujeme respektovat tato zařízení – viz Podmínky týkající se přípravy stavby.

Zákres dotčených zařízení v majetku SmVaK Ostrava a.s. je pouze orientační, proto požadujeme před zahájením projekčních prací požádat o vytyčení zařízení SmVaK Ostrava a.s. Vytyčení provede na základě objednávky (vodovod – středisko vodovodních sítí Havířov, t.č.: 596411416, kanalizace – středisko kanalizačních sítí Karviná, t.č.: 596317962).

Zásobování pitnou vodou a odkanalizování obecně:

Vzhledem ke skutečnosti, že nebyl předložen konkrétní stavební záměr a nebyly předloženy požadavky na předpokládané odebírané množství pitné vody pro sociální účely, resp. pro účely požární a nejsou uvedeny ani údaje o množství a druhu odváděných vod do veřejné kanalizace, není toto stanovisko souhlasem k napojení na vodovod ani souhlasem k napojení na kanalizaci, ale je pouze informativní a slouží tedy pouze jako informace k existenci sítí.

- U požadovaného napojení 3 a více nemovitostí budeme požadovat vybudování prodloužení vodovodu a kanalizace. Vodovod i kanalizaci navrhnut pokud možno do veřejného prostranství
- U vodovodních přípojek delších než 50 m a u nemovitostí, v nichž nejsou splněny podmínky pro umístění fakturačního vodoměru SmVaK Ostrava a.s., budeme požadovat vybudování vodoměrné šachty, která bude navržena od 1,5 – 5 m od napojení na veřejný vodovod.
- Nově navrhovaná kanalizace bude o dimenzi nejméně DN 250, na kanalizaci navrhnut kanál. šachty DN 1000, přičemž vzdálenost mezi 2 kanál. šachtami nesmí být větší, než 50 m.

f
hw

- Nově navržený vodovod v komunikaci řešit z materiálu GGG (tvárná litina), vodovod mimo komunikaci z mater. PE 100 RC.
- **PD požadujeme předložit k odsouhlasení.**

Podmínky týkající se umístění a přípravy stavby:

- Na základě vytyčení požadujeme v PD stavby pevných konstrukcí (umístění objektů (RD apod.) HUP, pilíř el. rozvaděče, sloupky oplocení, šachty vodoměrné, kanalizační apod.), stejně jako výsadbu trvalých porostů umístit mimo ochranné pásmo vodovodního, resp. kanalizačního potrubí, oplocení na šířku ochranného pásma požadujeme provést rozebíratelné a bez podezdívky. Ochranná pásma jsou stanovena § 23 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu
 - u vodovodních a kanalizačních řadů do průměru 500 mm včetně - 1,5 m,
 - u vodovodních a kanalizačních řadů nad průměr 500 mm - 2,5 m.
 - u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se výše uvedené vzdálenosti zvyšují o 1,0 m od vnějšího líce.
- Při úpravě povrchu terénu v ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí vodovodního, resp. kanalizačního potrubí v souladu s ČSN 73 6005.
- U přípojek k liniovým stavbám v místě souběhu se zařízením SmVaK Ostrava a.s. požadujeme dodržet odstupovou vzdálenost 1,5 m od okrajů potrubí. Při křížení dodržet svislou vzdálenost dle ČSN 73 6005.
- Při souběhu s vodovodní, resp. kanalizační přípojkou dodržet ČSN 73 6005.
- Křížení požadujeme v PD navrhnout kolmo, max. pod úhlem 45 stupňů. Křížení nebude prováděno v místě napojení vodovodních přípojek na vodovodní řad, ve vzdálenosti menší než 1,5 m od stávajících ovládacích armatur na vodovodním potrubí (šoupáků, hydrantů, domovních uzavíracích ventilů) a vodárenských a kanalizačních šachet.
- V místě křížení budou přípojky uloženy do chráničky (ochranné trubky) v šířce ochranného pásma zařízení SmVaK Ostrava a.s. (viz výše).
- V případě řešení přípojek za pomoci protlaku bude přesná hloubka uložení vodovodu, resp. kanalizace ověřena ručně kopanou sondou.
- V místech kolize řešených úprav a vodovodu SmVaK Ostrava a.s. bude v rozsahu ochranného pásma zařízení SmVaK Ostrava a.s. povrch rozebíratelný, uložený do pískového lože, bez betonové podkladní desky. Ochranné pásmo - viz dříve uvedené.
- Celková konstrukční vrstva nových zpevněných ploch v místech kolize s vodovodem (včetně jeho ochranného pásma) nepřesáhne 40 cm a v průběhu výstavby se nesníží stávající krytí vodovodního potrubí o více než 40 cm.
- Obrubníky zpevněných ploch požadujeme osadit min. 0,5m od líce stěny potrubí SmVaK Ostrava a.s.
- V případě nedodržení předchozích bodů tohoto stanoviska požadujeme provedení přeložky vodovodu výměny potrubí vodovodu v původní trase z materiálu tvárná litina na základě smlouvy o zabezpečení přeložky vodního díla z důvodu investiční výstavby. Smlouvu nutno uzavřít před vydáním stavebního povolení. PD přeložky požadujeme předložit, včetně harmonogramu postupu prací v návaznosti na zásobování vodou.
- V případě, že dojde ke změně charakteru stávající plochy (zeleň – zpevněná plocha), stávajících konstrukčních vrstev upozorňujeme investora stavby, že upravené zpevněné plochy a komunikace musí být konstrukčně provedené s dostatečnou únosností a šířkou pro pojezd čistících vozidel SmVaK Ostrava a.s., což jsou třínápravová nákladní vozidla s celkovou hmotností až 26 tun.
- **Upozorňujeme investora, resp. budoucího vlastníka stavby, že v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, je povinen umožnit vstup zaměstnancům provozovatele stávajícího zařízení vodovodu resp. kanalizace, včetně příjezdu potřebné mechanizace na pozemky, na nichž nebo pod nimiž se nachází vodovody či kanalizace včetně jejich příslušenství, a to za účelem zajištění jejich řádného provozování, údržby a provádění oprav.**

7
hu

- Projektovou dokumentaci včetně okótování vzdáleností mezi navrženou stavbou a vnějším lícem stávajícího zařízení SmVaK Ostrava a.s. požadujeme předložit k odsouhlasení.

Severomoravské vodovody
a kanalizace Ostrava a.s.
28. října 169
709 45 Ostrava
Ing. Lumír Pávelek
vedoucí technického odboru

Přílohy:

- Situace s vyznačením zájmové lokality – parafováno
- 3x orientační zakres zařízení v majetku SmVaK Ostrava a.s.

Platnost tohoto stanoviska je 1 rok.



ŽADATEL

Hana Moczydłanová

NAŠE ZNAČKA

0100046564

VYŘIZUJE / LINKA

Oddělení Dokumentace

VYŘÍZENO DNE

04.04.2012

Vyjádření o existenci energetického zařízení společnosti ČEZ Distribuce, a. s., pro akci:

Diplomová práce - územní studie

Vážený zákazníku,

dovolujeme si reagovat na Vaši žádost číslo 0100046564 ze dne 04.04.2012, která se týkala vyjádření o existenci energetického zařízení. V majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s., se na Vámi uvedeném zájmovém území nachází nebo zasahuje ochranným pásmem energetické zařízení typu:

**PODZEMNÍ SÍŤ
NADZEMNÍ SÍŤ
STANICE**

V případě podzemních energetických zařízení je povinností stavebníka před započítím zemních prací čtrnáct dní předem požádat o vytyčení prostřednictvím Zákaznické linky 840 840 840, která je Vám k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Energetické zařízení je chráněno ochranným pásmem podle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění nebo technickými normami, zejména PNE 33 3301 a CSN EN 50423-1. Přibližný průběh tras zasíláme v příloze, přičemž v trase kabelového vedení může být uloženo několik kabelů.

V případě, že uvažovaná akce nebo činnost zasáhne do ochranného pásma nadzemních vedení nebo trafostanic, popř. bude po vytyčení zjištěno, že zasahuje do ochranného pásma podzemních vedení, je nutné písemně požádat o souhlas s činností v ochranném pásmu (formulář je k dispozici na www.cezdistribuce.cz v části Formuláře / Činnosti v ochranných pásmech, kontaktní údaje pro podání Vaší žádosti naleznete v zápatí). Upozorňujeme Vás rovněž, že v zájmovém území se může nacházet energetické zařízení, které není v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s.

Pokud dojde k obnažení kabelového vedení nebo k poškození energetického zařízení, kontaktujte prosím naši Poruchovou linku 840 850 860, která je Vám k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Toto vyjádření je platné 1 rok od 04.04.2012 a slouží jako podklad pro zpracování projektové dokumentace pro potřeby územního či stavebního řízení, pokud je taková dokumentace zpracovávána. Nenahrazuje však vyjádření Provozovatele distribuční soustavy k připojení nového odběru / zdroje elektrické energie či navýšení rezervovaného příkonu / výkonu a mimo havárií ani souhlas s činností v ochranném pásmu.

S pozdravem

Zbyněk Businský
ČEZ Distribuce, a. s.

Přílohy

1. Situační výkres zájmového území
2. Podmínky pro provádění činností v ochranných pásmech energetických zařízení



SKUPINA ČEZ – GENERÁLNÍ PARTNER ČESKÉHO OLYMPIJSKÉHO TÝMU 2001–2012

ČEZ Distribuce, a. s.

Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02 | Zákaznická linka: 840 840 840, Linka pro hlášení poruch: 840 850 860, fax: 371 102 008, e-mail: info@cezdistribuce.cz, www.cezdistribuce.cz | IČ: 24729035, DIČ: CZ24729035 | bank. spojení: KB Praha 35-4544580267/0100 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 2145 | zaslací adresa pro zákazníky: Píseň, Guldenerova 2577/19, PSČ 303 28

SKUPINA ČEZ

VYJÁDRĚNÍ O EXISTENCI SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ A VŠEOBECNÉ PODMÍNKY OCHRANY SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ SPOLEČNOSTI TELEFÓNICA CZECH REPUBLIC, A.S.

vydané podle § 101 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů a § 161 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) či dle dalších příslušných právních předpisů

Číslo jednací: 104830/12

Číslo žádosti: 0112 751 180

Důvod vydání Vyjádření: Předprojektová příprava, prodej-koupě nemovitosti

Platnost tohoto Vyjádření končí dne: 17. 6. 2014.

Žadatel	Bc. Hana Moczydłanová	
Stavebník	Bc. Hana Moczydłanová	
Název akce	Diplomová práce - územní studie lokality Petra Cingra ve městě Bohumín	
Zájmové území	Okres	Karviná
	Obec	Bohumín
	Kat. území / č. parcely	Pudlov; Starý Bohumín; Nový Bohumín

Žadatel shora označenou žádostí určil a vyznačil zájmové území, jakož i stanovil důvod pro vydání Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací a Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Telefónica Czech Republic, a.s. (dále jen *Vyjádření*).

Na základě určení a vyznačení zájmového území žadatelem a na základě stanovení důvodu pro vydání *Vyjádření* vydává společnost Telefónica Czech Republic, a.s. (dále jen *Telefónica*) následující *Vyjádření*:

dojde ke střetu

se sítí elektronických komunikací (dále jen *SEK*) společnosti *Telefónica*, jejíž existence a poloha je zakreslena v příloženém výřezu/výřezech z účelové mapy *SEK* společnosti *Telefónica*. Ochranné pásmo *SEK* je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů stanoveno rozsahem 1,5 m po stranách krajního vedení *SEK* a není v příloženém výřezu/výřezech z účelové mapy *SEK* společnosti *Telefónica* vyznačeno (dále jen *Ochranné pásmo*).

(1) *Vyjádření* je platné pouze pro zájmové území určené a vyznačené žadatelem, jakož i pro důvod vydání *Vyjádření* stanovený žadatelem v žádosti.

Žadatel není oprávněn toto Vyjádření, jakož i přílohy jež jsou součástí tohoto Vyjádření, použít pro účely územního řízení, stavebního řízení, či pro jakékoliv jiné řízení před správním orgánem, kde by mohla být stanovena povinnost žadatele předložit vyjádření vlastníka technické infrastruktury ve smyslu ustanovení § 161 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu.

Vyjádření pozbývá platnosti uplynutím doby platnosti v tomto *Vyjádření* uvedeně, změnou rozsahu zájmového území či změnou důvodu vydání *Vyjádření* uvedeného v žádosti nebo nesplněním povinnosti stavebníka dle bodu 2 tohoto *Vyjádření*, to vše v závislosti na tom, která ze skutečností rozhodná pro pozbytí platnosti tohoto *Vyjádření* nastane nejdříve.

(2) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen bez zbytečného odkladu poté, kdy zjistil, že jeho záměr, pro který podal shora označenou žádost, je v kolizi se *SEK* a nebo zasahuje do *Ochranného pásma SEK*, nejpozději však před počátkem zpracování projektové dokumentace stavby, která koliduje se *SEK* a nebo zasahuje do *Ochranného pásma SEK*, vyzvat společnost *Telefónica* ke stanovení konkrétních podmínek ochrany *SEK*, případně k přeložení *SEK*, a to v pracovní dny od 8:00 do 15:00, prostřednictvím zaměstnance společnosti *Telefónica* pověřeného ochranou sítě - Marek Ponča, tel.: 59 668 2981, 602 764 071, e-mail: marek.ponca@o2.com (dále jen *POS*).

Číslo jednací: 104830/12

Číslo žádosti: 0112 751 180

(3) **Přeložení SEK zajistí její vlastník, společnost Telefónica.** Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 16 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti Telefónica veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

(4) **Pro účely přeložení SEK dle bodu (3) tohoto Vyjádření je stavebník povinen uzavřít se společností Telefónica Smlouvu o realizaci překládky SEK.**

(5) Bez ohledu na všechny shora v tomto Vyjádření uvedené skutečnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK společnosti Telefónica, které jsou nedílnou součástí tohoto Vyjádření.

(6) Společnost Telefónica prohlašuje, že žadateli byly pro jím určené a vyznačené zájmové území poskytnuty veškeré dostupné informace o SEK.

(7) Žadateli převzetím tohoto Vyjádření vzniká povinnost poskytnuté informace a data užít pouze k účelu, pro který mu byla tato poskytnuta. Žadatel není oprávněn poskytnuté informace a data rozmnožovat, rozšiřovat, pronajímat, půjčovat či jinak užívat bez souhlasu společnosti Telefónica. V případě porušení těchto povinností vznikne žadateli odpovědnost vyplývající z platných právních předpisů, zejména předpisů práva autorského.

V případě jakýkoliv dotazů k poloze SEK a její dokumentaci lze kontaktovat společnost Telefónica na bezplatné lince 800 255 255.

Přílohami Vyjádření jsou:

- Všeobecné podmínky ochrany SEK společnosti Telefónica
- Situační výkres (obsahuje zájmové území určené a vyznačené žadatelem a výřezy účelové mapy SEK)
- Informace k podmínkám napojení
- Informace k vytyčení SEK

Vyjádření vydala společnost Telefónica dne: 17. 6. 2012.



Telefónica Czech Republic, a.s.
Za Brumlovkou 266/2
140 22 Praha 4
DIČ: CZ 60193336

188

Hana Moczydłanová
Myslivecká 579
73531 Bohumín

naše značka
5000645721

vyřizuje
Helena Bystřická

datum
20.06.2012

Věc:

Diplomová práce - územní studie lokality Petra Cingra ve městě Bohumín

K.ú. - p.č.: Nový Bohumín , Starý Bohumín , Pudlov

Stavebník: Hana Moczydłanová , Myslivecká 579 , 73531 Bohumín

Účel stanoviska: Předprojektová příprava

SMP Net, s.r.o., jako provozovatel distribuční soustavy (PDS) a technické infrastruktury, zastoupený RWE Distribuční služby, s.r.o., vydává toto stanovisko:

Po prostudování předložené žádosti k existenci sítí Vám sdělujeme, že v zájmovém prostoru
DOJDE K DOTČENÍ

ochranného pásma plynárenského zařízení místních sítí

Ochranné pásmo NTL, STL plynovodů a přípojek je v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu.

Předpokládaná hloubka uložení plynárenského zařízení cca 0,8 - 1,5 m.

V zájmovém území se nacházejí tato stávající plynárenská zařízení (dále jen PZ):

STL plynovody + přípojky

NTL plynovody + přípojky

Plynofikace ve výstavbě

K předložené situaci zájmového území je přílohou tohoto stanoviska orientační snímek polohy PZ.

Vzhledem k rozsahu zájmového území je nutno požádat RWE Distribuční služby, s.r.o. odbor pořizování dat plynárenského majetku o digitální formu polohy plynárenských zařízení v zájmovém prostoru - (e-mail: gis@rwe-smp.cz).

Požadavky na zpracování projektové dokumentace staveb v ochranném a bezpečnostním pásmu plynárenského zařízení provozovaného SMP Net, s.r.o. Ostrava

TOTO STANOVISKO NELZE POUŽÍT PRO JEDNÁNÍ S ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY VE VĚCECH ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ DLE ZÁKONA č. 183/2006 Sb.

STANOVISKO NESLOUŽÍ PRO POVOLENÍ REALIZACE STAVBY A NENAHAZUJE STANOVISKO K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI (dále jen PD).

POSKYTNUTÉ INFORMACE (MAPOVÝ PODKLAD) LZE POUŽÍT POUZE PRO POTŘEBY ZPRACOVÁNÍ PD.

Informace o uložení plynárenských zařízení, případně další získané informace o těchto zařízeních smí být použity pouze pro uvedený účel a nesmí být poskytnuty třetí osobě ani dále jakýmkoliv způsobem šířeny a využívány.

Technické podmínky dotyku s plynárenským zařízením projednejte s technikem plynárenských zařízení regionální operativní správy sítí a zapracujte do PD stavby.

PD stavby, ve které budou zakreslena PZ dle poskytnutých mapových nebo elektronických podkladů, požadujeme předložit k posouzení v měřítku 1:500, popř. 1:1000.

PD musí řešit vzájemnou polohu nově projektované stavby a stávajícího PZ (okótováním a popisem v technické zprávě) ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

PD stavby plynárenského zařízení bude zpracována v rozsahu prováděcích vyhlášek k zákonu č.183/2006 Sb. v platném znění (stavební zákon):

- pro účely územního řízení v rozsahu prováděcí vyhlášky č. 503/2006 Sb.

- pro účely stavebního řízení a pro provádění stavby v rozsahu prováděcí vyhlášky č. 499/2006 Sb.

RWE Distribuční služby, s.r.o.

Plynárenská 499/1
657 02 Brno
T +420532221111
F +420545578571
E info_ds@rwe.cz
I www.rwe.cz
IČ: 27935311
DIČ: CZ27935311

Zapsán do obchodního rejstříku:
Rejstříkový soud v Brně
oddíl C, vložka 57165
26.07.2007

Bankovní spojení:
ČSOB a.s.
Číslo účtu: 17837923
Kód banky: 0300

V případě stavby samostatné přípojky (pro 1 odběrné místo) "Žádost o připojení k distribuční soustavě pro kategorii MO/DOM z místní sítě" přijímají kontaktní místa společnosti RWE (viz. www.rwe.cz). Aktuální verze žádosti je dostupná na webových stránkách: www.rwe-gasnet.cz (část Žádosti). Stejný postup žadatel uplatní při výstavbě plynovodu a 1 ks přípojky (pro 1 odběrné místo).

Na základě podané žádosti bude žadatel vyzván k doplnění žádosti a budou mu stanoveny podmínky pro zpracování PD. Po doručení PD bude žadateli zaslán návrh smlouvy o připojení k distribuční soustavě (dále jen DS), obchodní podmínky smlouvy o připojení k distribuční soustavě a podmínky pro realizaci stavby (stanovisko k PD).

V případě rozšíření distribuční soustavy (dále jen DS), tzn. stavby PZ pro více odběrných míst, žadatel podá u provozovatele DS (SMP Net, s.r.o.) "Žádost o rozšíření DS".

Aktuální verze žádosti je dostupná na webových stránkách: www.rwe-gasnet.cz (část Žádosti).

Na základě podané žádosti vydá provozovatel DS (SMP Net, s.r.o.) "Garanční protokol rozšíření DS", kterým provozovatel DS potvrdí možnost rozšíření DS a požadovanou kapacitu včetně podmínek, za kterých je rozšíření DS možné uskutečnit. Garanční protokol bude podkladem pro zpracování PD. Po vybudování plynárenského zařízení bude připojení konečných zákazníků řešeno podáním "Žádosti o připojení k DS" pro každé odběrné místo. PD už žadatel k vybudovanému PZ ani k přípojce nepřikládá.

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným pásmem dle zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení:

1) za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení (tzn. i bezvýkopové technologie),

2) stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení považovány dle § 68 zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně,

3) před zahájením stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenských zařízení bude provedeno vytyčení plynárenského zařízení. Vytyčení provede příslušné regionální centrum (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Žádost o vytyčení bude podána minimálně 7 dní před požadovaným vytyčením. Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Bez vytyčení a přesného určení uložení plynárenského zařízení nesmí být stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení považujeme za zahájení stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení. O provedeném vytyčení bude sepsán protokol,

4) bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04 - tab.8, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou,

5) pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou plynárenského zařízení, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami,

6) při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí,

7) odkryté plynárenské zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození,

8) v případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno obnažení plynárenského zařízení v místě křížení,

9) neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239,

10) před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu plynárenského zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení a kontrola plynárenského zařízení. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55). Žádost o kontrolu bude podána minimálně 5 dní před požadovanou kontrolou. Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost

kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, která nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynovodní zařízení zasypáno. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky je povinen stavebník na základě výzvy provozovatele PZ, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození PZ během výstavby-nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s PZ.

11) plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04,

12) neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení.

13) poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti,

14) případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

15) bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení (není-li ve stanovisku uvedeno jinak),

16) při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení uložním panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení.

Platí pouze pro území vyznačené v příloze tohoto stanoviska a to 24 měsíců ode dne jeho vydání.

Za správnost a úplnost dokumentace předložené s žádostí včetně jejího souladu s platnými předpisy plně zodpovídá její zpracovatel. Stanovisko nenahrazuje případná další stanoviska k jiným částem stavby.

V případě další korespondence nebo jednání (např. změna stavby) uvádějte naši značku - 5000645721 a datum tohoto stanoviska. Kontakty jsou k dispozici na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55.

Helena Bystřická
technik plynárenských zařízení
pracoviště ROSS-Karviná
RWE Distribuční služby, s.r.o.
+420595142423
helena.bystricka@rwe.cz

Přílohy: Orientační zakres plynárenského zařízení

Příloha č. 5: Výpočet potřeby elektrické energie

$$P_b = n \cdot P_{bi} \cdot \beta_n \text{ [kW]}$$

$$\beta_n = \beta_\infty + (1 - \beta_\infty) \cdot \frac{1}{\sqrt{n}} \text{ [-]}$$

P_b - výpočtové zatížení [kW]

n - počet bytových jednotek

P_{bi} - specifický příkon [kW/bj], 11 kW/bj pro kategorii B

β_n - koeficient soudobosti [-]

β_∞ - soudobost pro nekonečný počet bytů; 0,2

$$\beta_n = 0,2 + (1 - 0,2) \cdot \frac{1}{\sqrt{55}} = 0,308$$

$$P_b = 55 \cdot 11 \cdot 0,308 = 186,34 \text{ kW}$$

Příloha č. 6: Výpočet potřeby plynu

$$Q_p = \sum q_{si} \cdot P_i \text{ [m}^3 \cdot \text{h}^{-1}\text{]}$$

$$Q_h = \sum q_{hi} \cdot P_i \cdot k_i \text{ [m}^3 \cdot \text{h}^{-1}\text{]}$$

$$k = 1 / \ln (P+16)$$

$$DN = \sqrt{\frac{Q_{h,max} \cdot 4}{\pi \cdot v}} \text{ [m]}$$

Q_p - roční potřeba plynu [$\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$]

Q_h - hodinová potřeba plynu [$\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$]

q_{si} - specifická potřeba plynu na účelovou jednotku [m^3/rok], 190 m^3/rok na vaření, 420 m^3/rok na ohřev TUV, 2800 m^3/rok na vytápění (celkem 3 410 m^3/rok).

P_i - počet účelových jednotek

q_{hi} - příslušná specifická hodnota potřeby energetického plynu

k_i - koeficient současnosti daného účelu spotřeby

v - rychlost proudění, 7,5 $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$

DN - průměr potrubí

Část A: 30 RD

Roční potřeba plynu:

$$Q_p = 3410 \cdot 30 = 102\,300 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Hodinová potřeba plynu:

Vaření:

$$Q_{h1} = 1,2 \cdot 30 \cdot 0,261 = 9,4 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

$$k_1 = 1 / \ln (30+16) = 0,261$$

Příprava TUV:

$$Q_{h2} = 1,1 \cdot 30 \cdot 0,261 = 8,61 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Topení:

$$Q_{h3} = 0,6 \cdot 30 \cdot 0,71 = 12,78 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

$$k_2 = 1 / P^{0,1} = 1 / 30^{0,1} = 0,71$$

Celková maximální hodinová potřeba pro RD:

$$Q_{h,\max} = \Sigma Q_{hi} [\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}]$$

$$Q_{h,\max} = 9,4 + 8,61 + 12,78 = 30,79 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} = 0,00855 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$DN = \sqrt{\frac{0,00855 \cdot 4}{\pi \cdot 7,5}} = 0,0381 \text{ m}$$

Návrh DN 63.

Část B: 25 RD

Roční potřeba plynu:

$$Q_p = 3410 \cdot 25 = 85\,250 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Hodinová potřeba plynu:

Vaření:

$$Q_{h1} = 1,2 \cdot 25 \cdot 0,269 = 8,07 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

$$k_1 = 1/\ln(25+16) = 0,269$$

Příprava TUV:

$$Q_{h2} = 1,1 \cdot 25 \cdot 0,269 = 7,4 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Topení:

$$Q_{h3} = 0,6 \cdot 25 \cdot 0,725 = 10,875 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

$$k_2 = 1/P^{0,1} = 1/25^{0,1} = 0,725$$

Celková maximální hodinová potřeba pro RD:

$$Q_{h,\max} = \Sigma Q_{hi} [\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}]$$

$$Q_{h,\max} = 8,07 + 7,4 + 10,875 = 26,345 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} = 0,00732 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$DN = \sqrt{\frac{0,00732 \cdot 4}{\pi \cdot 7,5}} = 0,0353 \text{ m}$$

Návrh DN 63.

Příloha č. 7: Výpočet potřeby pitné vody

Dle ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí. Specifická potřeba vody dle vyhlášky 120/2011 Sb.

$$Q_p = P \cdot q_i \text{ [l/den]}$$

$$Q_{d,max} = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

$$Q_{h,max} = \frac{Q_{d,max} \cdot k_h}{24} \text{ [l/hod]}$$

$$DN = \sqrt{\frac{Q_{h,max} \cdot 4}{\pi \cdot v}} \text{ [m]}$$

Q_p - průměrná denní potřeba vody [l/den]

P - počet obyvatel

q_i - specifická potřeba pitné vody, 35 m³/rok + 1 m³/rok (99 l/den)

$Q_{d,max}$ - maximální denní potřeba vody [l/den]

$Q_{h,max}$ - maximální hodinová potřeba vody [l/hod]

k_d - součinitel denní nerovnoměrnosti odběru vody, 1,25 nad 20 000 obyvatel

k_h - součinitel hodinové nerovnoměrnosti odběru vody, 2,1 pro hustou zástavbu

v - rychlost, ekonomicky navržena 1 m·s⁻¹

Specifická potřeba vody na 1 obyvatele je 35 m³/rok (+ 1 m³/rok na spotřebu spojenou s očištěním okolí rodinného domu, s očištěním osob při aktivitách na zahradě apod.).

Část A: 30 RD

$$P = 30 \cdot 4 = 120 \text{ osob}$$

$$Q_p = 99 \cdot 120 = 11\,880 \text{ l/den}$$

$$Q_{d,max} = 11\,880 \cdot 1,25 = 14\,850 \text{ l/den}$$

$$Q_{h,max} = \frac{14\,850 \cdot 2,1}{24} = 1\,300 \text{ l/hod} = 0,361 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$DN = \sqrt{\frac{0,361 \cdot 10^{-3} \cdot 4}{\pi \cdot 1}} = 0,0214 \text{ m} = 21,4 \text{ mm}$$

Návrh DN 100, z důvodu požární bezpečnosti staveb - ČSN 73 0873.

Část B: 25 RD

$$P = 25 \cdot 4 = 100 \text{ osob}$$

$$Q_p = 99 \cdot 100 = 9\,900 \text{ l/den}$$

$$Q_{d,\max} = 99\,00 \cdot 1,25 = 12\,375 \text{ l/den}$$

$$Q_{h,\max} = \frac{12\,375 \cdot 2,1}{24} = 1\,083 \text{ l/hod} = 0,301 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$DN = \sqrt{\frac{0,301 \cdot 10^{-3} \cdot 4}{\pi \cdot 1}} = 0,0196 \text{ m} = 19,6 \text{ mm}$$

Návrh DN 100, z důvodu požární bezpečnosti staveb - ČSN 73 0873.

Příloha č. 8: Výpočet množství splaškových a dešťových vod

Dle ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky.

$$Q_p = P \cdot q_i \text{ [l/den]}$$

$$Q_{d,max,s} = Q_p \cdot k_{max} \text{ [l/den]}$$

$$Q_{h,max,s} = \frac{Q_{d,max}}{24} \text{ [l/hod]}$$

$$Q_{d,max,d} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s \text{ [l/s]}$$

$$DN = \sqrt{\frac{Q_{h,max,s} \cdot 4}{\pi v}} \text{ [m]}$$

Q_p - průměrná denní potřeba vody [l/den]

$Q_{d,max,s}$ - maximální množství splaškových vod [l/den]

$Q_{h,max,s}$ - maximální množství splaškových vod [l/hod]

k_{max} - součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti, 5,75 pro 120 a 5,9 pro 100 obyvatel

Ψ - součinitel odtoku dle charakteru povrchu, 0,6 pro dlažbu, 1 pro střechy, 0,8 pro asfalt

q_s - intenzita směrodatného deště [l/(s·ha)], pro Ostravu 128 l/(s·ha)

S_s - plocha povodí určitého úseku stoky [ha]

v - rychlost, ekonomicky navržena 1,5 m·s⁻¹

DN - průměr potrubí

Část A: 30 RD

Splaškové vody:

$$Q_p = 11\,880 \text{ l/den}$$

$$Q_{d,max,s} = 11\,880 \cdot 5,75 = 68\,310 \text{ l/den}$$

$$Q_{h,max,s} = \frac{68\,310}{24} = 2\,846,25 \text{ l/hod} = 0,79 \text{ l/s}$$

Návrh DN 250.

Dešťové vody:

$$Q_{d,max,d} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s \text{ [l/s]}$$

$$Q_{d,max,d} = 0,8 \cdot 128 \cdot 0,514 = 52,63 \text{ l/s}$$

Návrh DN 250.

Poznámka: Dešťové vody ze střech rodinných domů a zpevněných ploch v rámci pozemků budou řešeny vsakováním na pozemku pomocí vsakovacích tunelů.

Část B: 25 RD

Splaškové vody:

$$Q_p = 9\,900 \text{ l/den}$$

$$Q_{d,max,s} = 9\,900 \cdot 5,9 = 58\,410 \text{ l/den}$$

$$Q_{h,max,s} = \frac{58\,410}{24} = 2\,433,75 \text{ l/hod} = 0,68 \text{ l/s}$$

Návrh DN 250.

Dešťové vody:

$$Q_{d,max,d} = \Psi \cdot q_s \cdot S_s \text{ [l/s]}$$

$$Q_{d,max,d} = 0,6 \cdot 128 \cdot 0,04 + 0,8 \cdot 128 \cdot 0,41 = 45,06 \text{ l/s}$$

Návrh DN 250.

Poznámka: Dešťové vody ze střech rodinných domů a zpevněných ploch v rámci pozemků budou řešeny vsakováním na pozemku pomocí vsakovacích tunelů.

Část C: odvedení dešťových vod z části A a B

Celkové množství odpadních vod:

$$Q_{max} = 52,63 + 45,06 = 97,69 \text{ l/s}$$

Návrh DN 300.

Příloha č. 9: Návrh vsakovacího zařízení

Dle ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod. Výpočet byl proveden online kalkulátorem na internetových stránkách firmy GLYNWED s.r.o. Podzemní vsakovací zařízení srážkových vod – dimenzování.

Odvodňované plochy

$A = 95 \text{ m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou, sklon nad 5%, $\Psi = 1.00$, $A_{\text{red}} = 95 \text{ m}^2$

$A = 19.83 \text{ m}^2$ Dlažby s pískovými spárami, sklon do 1%, $\Psi = 0.50$, $A_{\text{red}} = 9.915 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

8 - Ostrava - Vítkovice

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{\text{vsak}} \cdot t_c \cdot 60$$

$$T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_0}$$

$$A_{\text{red}} = 104.915 \text{ m}^2$$

redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy

$$A_{\text{vz}} = 0 \text{ m}^2$$

plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)

$$p = 0.2 \text{ rok}^{-1}$$

periodicita srážek

$$k_v = 0.0002 \text{ m.s}^{-1}$$

koeficient vsaku

$$f = 2$$

součinitel bezpečnosti vsaku

$$Q_0 = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

regulovaný odtok

$$A_{\text{vsak}} = 4.8 \text{ m}^2$$

velikost vsakovací plochy

$$h_d = 19.6 \text{ mm}$$

návrhový úhrn srážek

$$t_c = 20 \text{ min}$$

doba trvání srážky

$$Q_{\text{vsak}} = 0.0004776 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

vsakovaný odtok

$$V_{\text{vz}} = 1.5 \text{ m}^3$$

největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)

$$T_{\text{pr}} = 0.9 \text{ hod}$$

doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Vypočítaným parametrům vsakovacího zařízení odpovídá **5 ks** vsakovacích tunelů Garantia s příslušenstvím. Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} .


SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ

VEDOUCÍ DP	VYPRACOVALA	KONZULTANT DP	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB-TUO KATEDRA MĚSTSKÉHO INŽENÝRSTVÍ 222			
ING. MARTIN FERKO, PH.D.	BC. HANA MOCZYDLANOVÁ	ING. MARTIN FERKO, PH.D.				
NÁZEV PRÁCE: ÚZEMNÍ STUDIE LOKALITY PETRA CINGRA VE MĚSTĚ BOHUMÍN						
					FORMÁT	A4
					DATUM	ŘÍJEN 2012
			OBOR	3607T013		
NÁZEV VÝKRESU: SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ			AKADEMICKÝ ROK	2012/2013		
				PŘÍLOHA Č. 10		


ZAŘÍZENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ

POL.	POPIS	SCHÉMA	ROZMĚRY
			MNOŽSTVÍ
1	NÁZEV ZAŘÍZENÍ: HOUPADLO VĚKOVÉ ROZHRANÍ: 2-5 LET BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA: 2 600 x 3 000 mm VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		720 x 380 mm
			2
2	NÁZEV ZAŘÍZENÍ: PÍSKOVIŠTĚ VĚKOVÉ ROZHRANÍ: 2-5 LET BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA: - VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		1 440 x 1 400 mm
			1
3	NÁZEV ZAŘÍZENÍ: KOLOTOČ VĚKOVÉ ROZHRANÍ: 2-12 LET BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA: 5 500 x 5 500 mm VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		1 500 x 1 500 mm
			1
4	NÁZEV ZAŘÍZENÍ: HERNÍ DŮM VĚKOVÉ ROZHRANÍ: 2-5 LET BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA: 6 200 x 4 900 mm VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		1 900 x 1 700 mm
			1
5	NÁZEV ZAŘÍZENÍ: HERNÍ DŮM VĚKOVÉ ROZHRANÍ: 2-12 LET BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA: 9 800 x 9 500 mm VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		6 200 x 7 300 mm
			1
ZAŘÍZENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ		PŘÍLOHA Č. 10	STRANA 1

ZAŘÍZENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ

POL.	POPIS	SCHÉMA	ROZMĚRY
			MNOŽSTVÍ
6	NÁZEV ZAŘÍZENÍ: PROLÉZAČKA VĚKOVÉ ROZHRANÍ: 5-12 LET BEZPEČNOSTNÍ PLOCHA: 7 600 x 7 400 mm VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		4 100 x 3 900 mm
			1
ZAŘÍZENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ		PŘÍLOHA Č. 10	STRANA 2

SPECIFIKACE MOBILIÁŘE

VEDOUCÍ DP	VYPRACOVALA	KONZULTANT DP	FAKULTA STAVEBNÍ VŠB-TUO KATEDRA MĚSTSKÉHO INŽENÝRSTVÍ 222			
ING. MARTIN FERKO, Ph.D.	BC. HANA MOCZYDLANOVÁ	ING. MARTIN FERKO, Ph.D.				
NÁZEV PRÁCE: ÚZEMNÍ STUDIE LOKALITY PETRA CINGRA VE MĚSTĚ BOHUMÍN						
					FORMÁT	A4
					DATUM	LISTOPAD 2012
			OBOR	3607T013		
NÁZEV VÝKRESU: SPECIFIKACE MOBILIÁŘE			AKADEMICKÝ ROK	2012/2013		
				PŘÍLOHA Č. 11		

MOBILIÁŘ

POL.	POPIS	SCHÉMA	ROZMĚRY
			MNOŽSTVÍ
1	NÁZEV: PARKOVÁ LAVIČKA MATERIÁL: OCEL A DŘEVO VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		1 800 x 340 x 790 mm
			16
2	NÁZEV: STOJAN NA KOLA, OPTIMAL CYCLE STAND MATERIÁL: OCEL VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		DÉLKA 1 650 mm
			4
3	NÁZEV: ODPADKOVÝ KOŠ MATERIÁL: OCEL A BETON VÝROBCE: HAGS PRAHA s.r.o.		1 240 x 500 mm
			10
4	NÁZEV: KONTEJNERNA KOMUNÁLNÍ ODPAD MATERIÁL: PLAST, BARVA: ČERNÁ VÝROBCE: OBAL CENTRUM s.r.o.		OBJEM 1 100 L
			1
5	NÁZEV: KONTEJNERY NA TŘÍDĚNÝ ODPAD MATERIÁL: PLAST, BARVA: ŽLUTÁ, ZELENÁ A MODRÁ VÝROBCE: OBAL CENTRUM s.r.o.		OBJEM 1 100 L
			3
MOBILIÁŘ		PŘÍLOHA Č. 11	STRANA 1